



Руководство по оборудованию и программному обеспечению

Переносные компьютеры HP Compaq

Номер документа: 367186-251

Март 2005

В данном руководстве объясняется, как идентифицировать и использовать компоненты оборудования переносного компьютера, в том числе разъемы для внешних устройств, и рассматриваются настройки и процедуры для управления питанием и безопасностью переносного компьютера. Кроме того, в него включены технические характеристики электропитания и окружающей среды, которые могут быть полезными при поездках с переносным компьютером, а также инструкции для получения сведений о системе и по использованию служебных программ для настройки компьютера, помогающих обнаруживать, устранять и предотвращать неполадки.

© Компания Hewlett–Packard Development
(Hewlett–Packard Development Company, L.P.), 2005

Microsoft и Windows являются охраняемыми товарными знаками корпорации Microsoft, зарегистрированными в США. SD Logo является охраняемым товарным знаком своего владельца. Bluetooth является охраняемым товарным знаком своего владельца и используется по лицензии компанией Hewlett–Packard.

Информация, содержащаяся в настоящем документе, может быть изменена без предварительного уведомления. Все виды гарантий на продукты и услуги компании HP указываются исключительно в заявлениях о гарантии, прилагаемых к указанным продуктам и услугам. Никакие сведения, содержащиеся в данном документе, не должны истолковываться как предоставление дополнительных гарантий. Компания HP не несет ответственности за технические ошибки или опечатки, которые могут содержаться в настоящем документе.

Руководство по оборудованию и программному обеспечению
Переносные компьютеры HP Compaq
Первая редакция Март 2005
Шифр документа: nc4200
Номер документа: 367186-251

Содержание

1 Описание компонентов

Компоненты (вид сверху)	1–1
Индикаторы	1–1
Указывающие устройства	1–3
Кнопки	1–5
Клавиши	1–6
Компоненты (вид спереди)	1–7
Компоненты (вид сзади)	1–8
Компоненты (вид справа)	1–10
Компоненты (вид слева)	1–12
Компоненты (вид снизу)	1–15
Антенны беспроводной связи	1–17
Магниты	1–18
Дополнительно приобретаемое оборудование	1–19

2 Электропитание

Расположение элементов управления и индикаторов электропитания	2–1
Источники питания	2–4
Ждущий и спящий режимы	2–6
Ждущий режим	2–6
Спящий режим	2–7
Переход в ждущий режим, спящий режим или выключение компьютера	2–8
Стандартные настройки электропитания	2–10

Включение и выключение переносного компьютера или экрана	2–10
Переход в спящий режим и выход из него	2–12
Активация и выход из ждущего режима	2–14
Аварийное завершение работы	2–15
Параметры электропитания.	2–15
Открытие окна параметров управления электропитанием.	2–16
Отображение значка индикатора батарей	2–16
Выбор и изменение схемы управления электропитанием.	2–17
Использование пароля.	2–17
Элементы управления быстродействием процессора (только для отдельных моделей).	2–18
Аккумуляторные батареи	2–20
Описание аккумуляторных батарей	2–21
Установка и снятие основной аккумуляторной батареи.	2–22
Зарядка аккумуляторных батарей.	2–24
Контроль уровня заряда батареи.	2–26
Работа компьютера при разряде батареи . . .	2–28
Калибровка аккумуляторной батареи	2–30
Экономия энергии батареи	2–34
Хранение аккумуляторной батареи.	2–37
Утилизация использованных аккумуляторных батарей.	2–38

3 Указывающие устройства и клавиатура

Указывающие устройства.	3–1
Использование сенсорной панели TouchPad.	3–3
Использование указки	3–3
Настройка параметров мыши	3–4

Сочетание клавиш	3–5
Перечень сочетаний клавиш	3–6
Использование сочетаний клавиш	3–7
Использование сочетаний клавиш на внешних клавиатурах	3–10
Кнопки быстрого запуска	3–11
Расположение кнопок быстрого запуска	3–11
Программа быстрого запуска	3–12
Панели клавиатуры	3–22
Использование встроенной цифровой панели клавиатуры	3–22
Использование внешней цифровой панели	3–24

4 Мультимедиа

Возможности работы со звуком	4–1
Использование гнезда аудиовхода для микрофона	4–3
Использование гнезда аудиовыхода для наушников	4–3
Регулировка громкости	4–4
Функции видео	4–5
Использование гнезда видеовыхода S–video	4–7
Подсоединение монитора, проектора или телевизора	4–8
Мультимедийное программное обеспечение	4–9
Выдержка из уведомления об авторских правах	4–11
Установка программного обеспечения	4–11
Включение автовоспроизведения	4–12
Изменение региональных настроек DVD	4–13

5 Дискководы

Уход за дискводами	5–1
Индикатор диска IDE	5–3
Основной жесткий диск	5–4
Внешние дискководы	5–8
Дополнительно приобретаемые внешние устройства	5–9
Дополнительно приобретаемые внешние устройства MultiBay и MultiBay II	5–10

6 Карты PC Card

Что такое карта PC Card?	6–1
Установка	6–2
Извлечение	6–3

7 Карты цифровой памяти

Что такое карта цифровой памяти?	7–1
Установка	7–2
Извлечение	7–3

8 Модули памяти

Что такое модуль памяти?	8–1
Разъем для модуля расширения памяти	8–2
Разъем для модуля основной памяти	8–6
Файл спящего режима	8–12

9 USB-устройства

Что такое USB?	9–1
Подсоединение USB-устройств	9–2
Операционная система и программное обеспечение	9–3
Поддержка ранних версий USB	9–3

10 Модем и сеть

Внутренний модем	10–1
Модемный кабель	10–1
Выбор страны в параметрах модема	10–4
Предустановленное программное обеспечение для связи	10–8
Сеть	10–9

11 Беспроводная связь (только для отдельных моделей)

Устройство беспроводной локальной сети (только для некоторых моделей)	11–3
Подключение переносного компьютера с возможностями беспроводной связи к корпоративной беспроводной ЛВС	11–5
Подключение переносного компьютера с возможностями беспроводной связи к публичным беспроводным ЛВС	11–5
Настройка домашней беспроводной ЛВС	11–6
Использование подключения к беспроводной ЛВС	11–7
Использование функций безопасности беспроводной связи	11–8
Установка программного обеспечения беспроводной связи (не обязательна)	11–9
Устройства для поиска и устранения неполадок	11–12
Беспроводное устройство Bluetooth (только для некоторых моделей)	11–12
Состояния электропитания устройства	11–15
Включение устройств	11–17
Выключение и блокирование устройств	11–19

Связь в инфракрасном диапазоне	11–21
Настройка инфракрасной связи	11–22
Использование ждущего режима при инфракрасной связи	11–23
Программный модуль Mobile Printing (только для некоторых моделей)	11–24

12 Безопасность

Средства обеспечения безопасности.	12–1
Параметры безопасности в программе настройки компьютера	12–3
Пароли	12–4
Пароли Hewlett–Packard и Windows	12–4
Пароли Hewlett–Packard администратора.	12–8
Пароли на включение питания.	12–10
Функция DriveLock	12–13
Device Security (защита устройств)	12–20
Сведения о системе.	12–21
Настройка параметров сведений о системе	12–22
Программное обеспечение брандмауэра.	12–23
Критические обновления системы безопасности Windows XP.	12–26
Диспетчер безопасности ProtectTools компании Hewlett–Packard (только на некоторых моделях)	12–27
Модуль Embedded Security for ProtectTools (Встроенная система безопасности для ProtectTools).	12–28
Модуль Credential Manager for ProtectTools (диспетчер учетных данных для ProtectTools)	12–29
BIOS, конфигурация для ProtectTools.	12–30
Модуль Smart Card Security for ProtectTools (защита с помощью смарт–карт для ProtectTools)	12–31
Замок с тросиком	12–32

13 Программа настройки компьютера

Доступ к программе настройки компьютера.	13–2
Стандартные значения параметров программы настройки компьютера	13–3
Меню «File» (файл).	13–4
Меню «Security» (защита)	13–5
Меню «Tools» (сервис)	13–7
Меню «Advanced» (дополнительно)	13–7

14 Обновление и восстановление программного обеспечения

Обновления программного обеспечения.	14–1
Заказ компакт–диска Support Software.	14–2
Доступ к сведениям о переносном компьютере	14–2
Программное обеспечение для Интернета	14–4
Загрузка системного ПЗУ	14–4
Загрузка программного обеспечения	14–6
Восстановление системы.	14–7
Обеспечение сохранности личных данных.	14–7
Пакет Altiris Local Recovery	14–8
Установка точек восстановления системы	14–9
Восстановление и переустановка приложений	14–10
Переустановка приложения с жесткого диска	14–11
Восстановление операционной системы	14–11
Переустановка операционной системы	14–12
Переустановка драйверов устройств и другого программного обеспечения	14–14

15 Обслуживание портативного компьютера

Температура	15–3
Чистка	15–3
Клавиатура	15–4
Дисплей	15–4
TouchPad, сенсорная панель	15–5
Внешняя мышь	15–5

16 Поездки и транспортировка

Подготовка к поездке и транспортировке	16–1
Советы для путешественников с переносным компьютером	16–2

А Технические характеристики

Условия эксплуатации	A–1
Номинальная потребляемая мощность	A–2

Б Служебная программа MultiBoot

Стандартная последовательность загрузки	Б–2
Включение загрузочных устройств в программе настройки компьютера	Б–4
Результаты использования служебной программы MultiBoot	Б–5
Параметры MultiBoot	Б–6
Настройка новой последовательности загрузки, используемой по умолчанию	Б–7
Настройка запроса экспресс–режима с несколькими вариантами загрузки	Б–8
Ввод параметров экспресс–режима с несколькими вариантами загрузки	Б–9

В Система Client Management

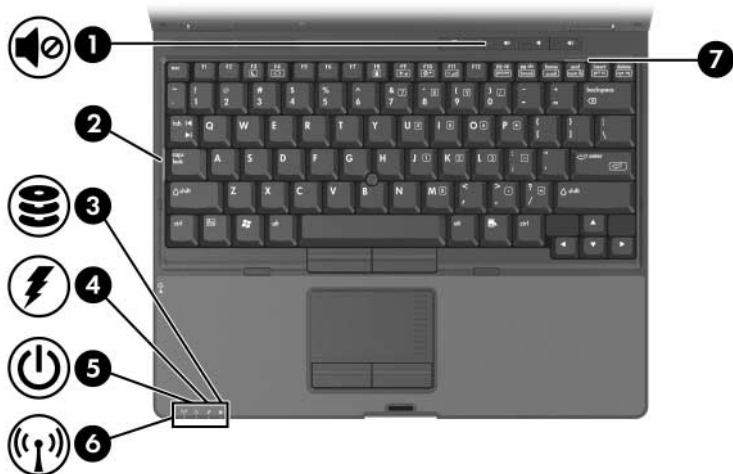
Настройка и развертывание.	B–2
Управление программным обеспечением и обновление программ	B–3
Пакет HP Client Manager Software	B–3
Пакет Altiris PC Transplant Pro	B–6
Пакет System Software Manager	B–6

Предметный указатель

Описание компонентов

Компоненты (вид сверху)

Индикаторы

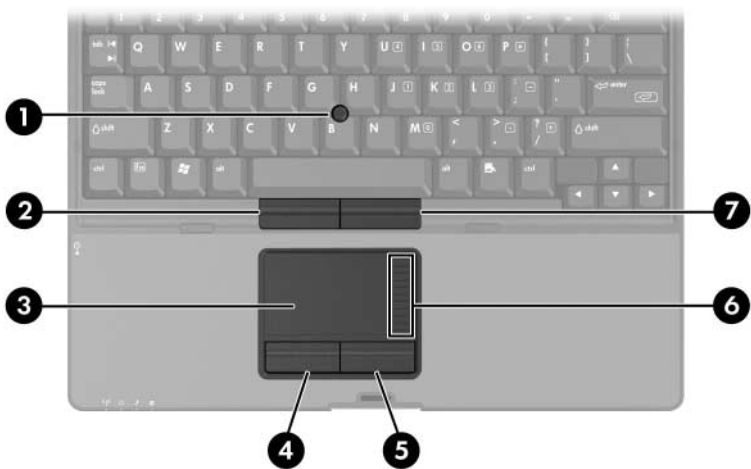


Компонент	Описание
❶ Индикатор отключения звука	Включен: системный звук выключен.
❷ Индикатор CAPS LOCK	Включен: включен верхний регистр.
❸ Индикатор диска IDE	Включен: обращение к жесткому диску, установленному в отсеке жесткого диска.

(продолжение)

Компонент	Описание
④ Индикатор батареи	<p>Желтый: аккумуляторная батарея заряжается.</p> <p>Зеленый: аккумуляторная батарея полностью заряжена.</p> <p>Мигающий желтый: батарея, являющаяся единственным доступным источником питания, разрядилась. При достижении состояния с критическим уровнем разряженности индикатор аккумуляторной батареи начинает мигать более часто.</p> <p>Отключен: если переносной компьютер подсоединен к внешнему источнику питания, индикатор отключается, когда все аккумуляторные батареи переносного компьютера будут полностью заряжены. Если переносной компьютер не подсоединен к внешнему источнику питания, индикатор не включится до тех пор, пока не будет достигнут низкий уровень заряда батареи, после чего индикатор начнет мигать желтым цветом.</p>
⑤ Индикатор питания/ждущего режима	<p>Зеленый: переносной компьютер включен.</p> <p>Мигающий зеленый: переносной компьютер находится в ждущем режиме.</p>
⑥ Индикатор беспроводной связи*	<p>Включен: включены одно или несколько приобретаемых дополнительно встроенных устройств беспроводной связи, таких как WLAN-устройства или устройства Bluetooth®.</p>
⑦ Индикатор NUM LOCK	<p>Включен: включен режим NUM LOCK, или задействована встроенная цифровая панель клавиатуры.</p>
<p>*Сведения об установлении беспроводной связи см. в гл. 11 «Беспроводная связь (только для отдельных моделей)».</p>	

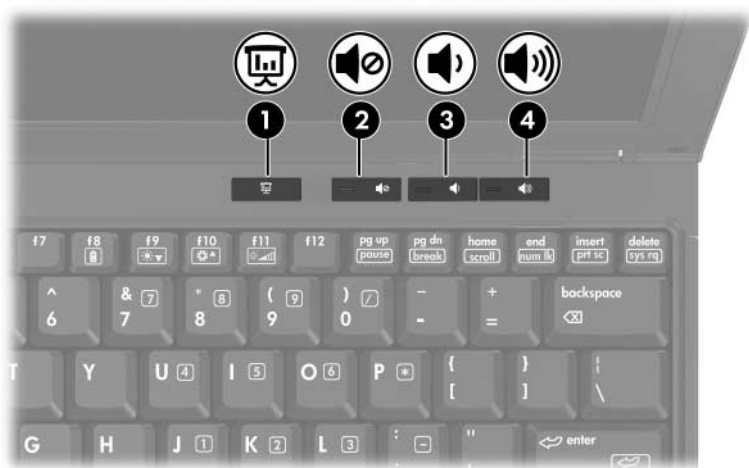
Указывающие устройства



Компонент	Описание
❶ Указка	Перемещение указателя мыши.
❷ Левая кнопка указки	Выполняет функцию левой кнопки внешней мыши.
❸ Сенсорная панель TouchPad*	Перемещение указателя мыши. Может быть настроена для выполнения дополнительных функций мыши, таких как прокрутка, выделение и двойной щелчок.
❹ Левая кнопка TouchPad*	Выполняет функцию левой кнопки внешней мыши.
❺ Правая кнопка TouchPad*	Выполняет функцию правой кнопки внешней мыши.
❻ Зона прокрутки сенсорной панели TouchPad*	Прокрутка экрана вверх или вниз.
❼ Правая кнопка указки	Выполняет функцию правой кнопки внешней мыши.

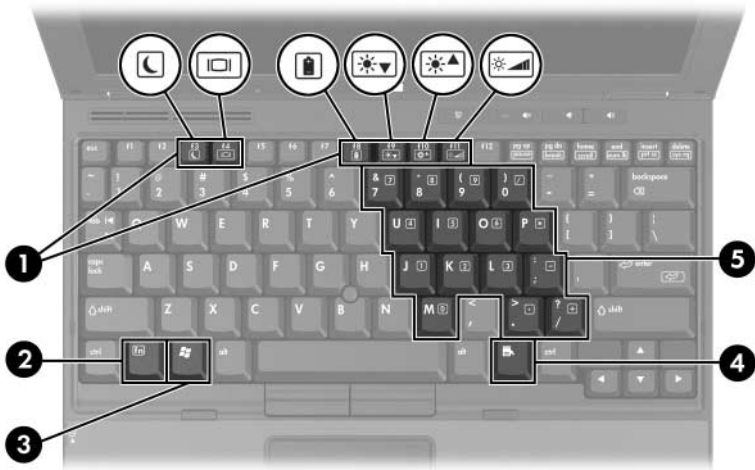
*В этой таблице рассмотрены настройки по умолчанию. Сведения по изменению функций сенсорной панели TouchPad см. в разделе [«Настройка параметров мыши»](#) гл. 3 «Указывающие устройства и клавиатура».

Кнопки



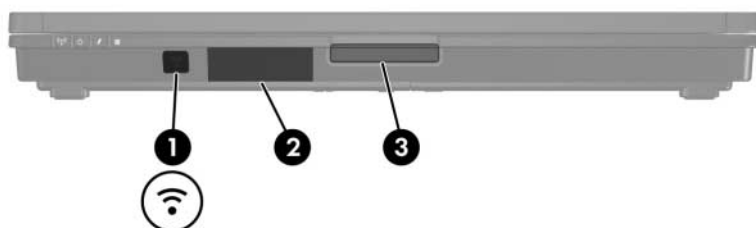
Компонент	Описание
❶ Кнопка режима презентации	Включение режима презентации.
❷ Кнопка отключения звука	Отключение и восстановление звука.
❸ Кнопка уменьшения громкости	Уменьшение громкости звука на переносном компьютере.
❹ Кнопка увеличения громкости	Увеличение громкости звука на переносном компьютере.


Клавиши



Компонент	Описание
❶ Функциональные клавиши (6)	Выполнение системных задач и задач в приложениях. В сочетании с клавишей Fn функциональные клавиши F3 , F4 и клавиши с F8 до F11 выполняют дополнительные функции, действуя как сочетания клавиш.
❷ Клавиша Fn	При нажатии совместно с клавишей Fn или ESC выполняет наиболее часто используемые системные функции.
❸ Клавиша эмблемы Windows	Вызов главного меню Microsoft® Windows®.
❹ Клавиша Windows–приложений	Вывод контекстного меню для элемента, на который наведен указатель.
❺ Встроенная цифровая панель клавиатуры	Может использоваться, как внешняя цифровая панель клавиатуры.

Компоненты (вид спереди)



Компонент	Описание
❶ Инфракрасный порт	Обеспечение беспроводной связи между переносным компьютером и дополнительным IrDA-совместимым устройством.
❷ Модуль Bluetooth (имеется только на некоторых моделях)	Передача и прием сигналов устройств Bluetooth.
	<p> Воздействие излучения в диапазоне радиочастот. Мощность излучения данного устройства ниже установленных Федеральной комиссией связи (FCC) пределов допустимого воздействия излучения в диапазоне радиочастот. Тем не менее, в обычном режиме устройство следует использовать таким образом, чтобы свести к минимуму его воздействие на человека. Во избежание превышения установленных FCC допустимых пределов воздействия излучения в диапазоне радиочастот при обычных условиях эксплуатации не следует приближаться к антеннам ближе чем на 20 см, даже когда экран переносного компьютера закрыт.</p>
❸ Кнопка фиксатора экрана	Открытие переносного компьютера.

Компоненты (вид сзади)

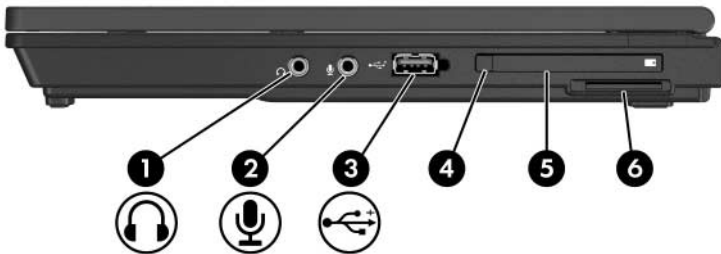


Компонент	Описание
❶ Порт USB	Подсоединение USB-совместимых устройств стандарта 1.1 и 2.0 к переносному компьютеру с помощью стандартного кабеля USB.
❷ Разъем RJ-11 (модем)	Подсоединение модемного кабеля.
❸ RJ-45, сетевой разъем	Подсоединение сетевого кабеля.
❹ Разъем электропитания	Подсоединение к компьютеру адаптера переменного тока, дополнительного адаптера или дополнительного кабеля питания.
❺ Порт для внешнего монитора	Подсоединение внешнего VGA-монитора или проектора (приобретается дополнительно).

(продолжение)

Компонент	Описание
⑥ S-Video, разъем видеовыхода	<p>Представляет собой 7-контактный разъем двойного назначения.</p> <p>Служит для подсоединения с помощью стандартного 4-контактного кабеля S-Video (приобретается отдельно) дополнительного устройства S-Video, такого как телевизор, видеомагнитофон, видеокамера, проектор или плата захвата видеосигнала.</p> <p>Дополнительные 3 контакта позволяют также использовать с переносным компьютером адаптер S-Video-композитный видеоразъем (приобретается отдельно).</p>

Компоненты (вид справа)

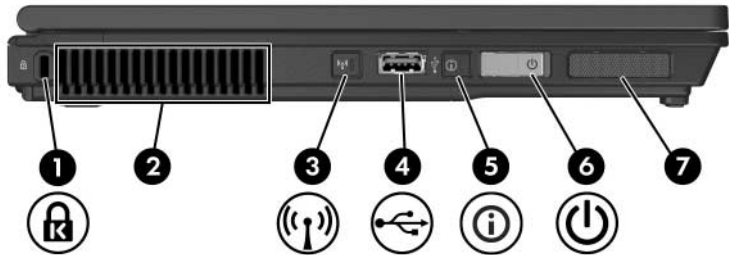


Компонент	Описание
1 Гнездо аудиовыхода для наушников	Подсоединение приобретаемых дополнительно наушников или стереодинамиков с внешним питанием. Кроме того, может быть использован для подключения аудиоканала аудио- и видеоаппаратуры (например, телевизора или видеомagniтофона).
2 Гнездо аудиовхода для микрофона	Подсоединение дополнительного монофонического (одноканального) или стереофонического (двухканального) микрофона.
3 Порт USB	Подсоединение к переносному компьютеру USB-совместимых устройств стандарта 1.1 и 2.0 с помощью стандартного USB-кабеля или подсоединение к переносному компьютеру дополнительно приобретаемого внешнего устройства MultiBay или MultiBay II. Этот порт USB снабжен питанием и может использоваться без внешнего источника питания.

(продолжение)


Компонент	Описание
④ Кнопка извлечения карты PC Card	Извлечение карт PC Card из гнезд PC Card.
⑤ Гнездо PC Card	Поддержка дополнительных 32-разрядных (CardBus) или 16-разрядных карт PC Card типа I или II.
⑥ Гнездо Digital Media	Вставляются карты защищенной памяти SD Card (Secure Digital) или MultiMediaCard.

Компоненты (вид слева)



Компонент	Описание
❶ Гнездо для замка с тросиком	<p>Крепление к компьютеру дополнительно приобретаемого замка с тросиком.</p> <p>⚠ Средства безопасности предназначены для ограничения возможностей злоумышленников. Эти средства защиты не устраняют полностью угрозу несанкционированного использования или кражи компьютера.</p>
❷ Вентиляционное отверстие	<p>Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов.</p> <p>⚠ Во избежание перегрева не загромождайте вентиляционные отверстия. Использование переносного компьютера на неровной поверхности, например на подушке, одеяле, ковре или плотной ткани, может привести к блокировке вентиляционных отверстий.</p>

(продолжение)

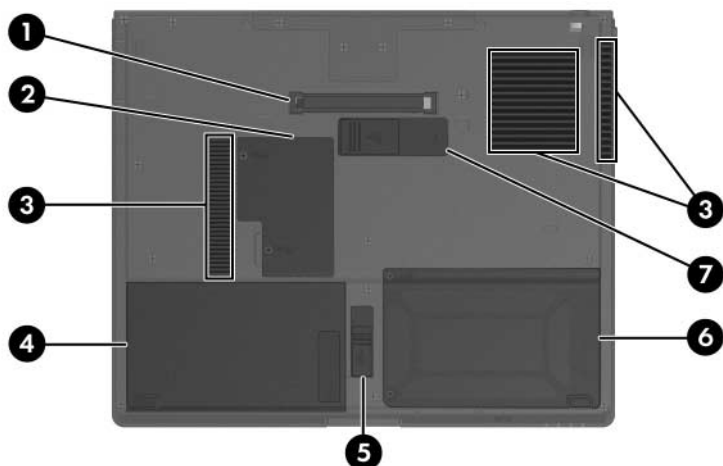
Компонент	Описание
③ Кнопка беспроводной связи (имеется только на некоторых моделях)*	<p>С помощью кнопки беспроводной связи включается или отключается поддержка беспроводных WLAN-устройств или Bluetooth-устройств, однако не устанавливается само беспроводное соединение.</p> <p> Беспроводная сеть должна быть настроена до установки беспроводного подключения. Для получения сведений об установке беспроводного подключения см. гл. 11 «Беспроводная связь (только для отдельных моделей)».</p>
④ Порт USB	Подсоединение USB-совместимых устройств стандарта 1.1 и 2.0 к переносному компьютеру с помощью стандартного кабеля USB.
⑤ Кнопка вызова информационного центра	Позволяет просмотреть список часто используемых программ.

(продолжение)

Компонент	Описание
⑥ Кнопка питания*	<p>Когда переносной компьютер</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Выключен, сдвиньте переключатель в направлении передней части переносного компьютера и отпустите, чтобы включить ПК. ■ В ждущем режиме — сдвиньте переключатель в направлении передней части переносного компьютера и отпустите, чтобы выйти из ждущего режима; ■ В спящем режиме — сдвиньте переключатель в направлении передней части переносного компьютера и отпустите, чтобы выйти из спящего режима; <p>Если переносной компьютер не отвечает на запросы и не удается выполнить процедуру завершения работы Microsoft Windows, сдвиньте переключатель в направлении передней части компьютера и удерживайте в течение 4 секунд, чтобы выключить переносной компьютер.</p>
⑦ Громкоговоритель	Воспроизведение звука на переносном компьютере.

*В этой таблице рассмотрены настройки по умолчанию. Для получения сведений об изменении функций средств питания см. раздел [«Параметры электропитания» гл. 2 «Электропитание»](#). Для получения сведений об изменении функций беспроводной связи см. [гл. 11 «Беспроводная связь \(только для отдельных моделей\)»](#).

Компоненты (вид снизу)




Компонент	Описание
❶ Разъем для подсоединения к базе расширения	Подсоединение переносного компьютера к дополнительному портовому расширителю.
❷ Отсек модуля расширения памяти	Содержит гнездо для установки модуля расширения памяти.
❸ Вентиляционные отверстия (3)	<p>Обеспечение воздушного потока для охлаждения внутренних компонентов.</p> <p>⚠ Во избежание перегрева не загромождайте вентиляционные отверстия. Использование переносного компьютера на неровной поверхности, например на подушке, одеяле, ковре или плотной ткани, может привести к блокировке вентиляционных отверстий.</p>

(продолжение)

Компонент	Описание
④ Отсек основной аккумуляторной батареи	Содержит основную аккумуляторную батарею.
⑤ Защелка основной аккумуляторной батареи	Используется при извлечении основной аккумуляторной батареи из батарейного отсека компьютера.
⑥ Отсек жесткого диска	Содержит основной жесткий диск.
⑦ Разъем аккумуляторной батареи автономного питания	Подсоединение приобретаемой дополнительно аккумуляторной батареи автономного питания.

Антенны беспроводной связи



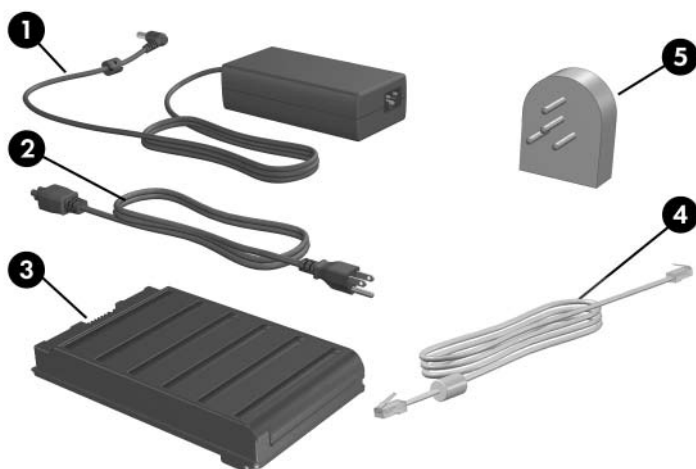
Компонент	Описание
Антенны (2) (только на некоторых моделях)*	<p>Передача и прием сигналов беспроводных устройств.</p> <p> Воздействие РЧ-излучения. Мощность излучения данного устройства ниже установленных Федеральной комиссией связи (FCC) пределов допустимого воздействия излучения в диапазоне радиочастот. Тем не менее, в обычном режиме устройство следует использовать таким образом, чтобы свести до минимума его воздействие на человека. Во избежание превышения установленных FCC допустимых пределов воздействия РЧ излучения при обычных условиях эксплуатации не следует приближаться к антенне ближе чем на 20 см, даже когда экран переносного компьютера закрыт.</p>
<p>*Снаружи переносного компьютера антенны не видны. Для обеспечения оптимальных условий передачи сигналов не загромождайте посторонними предметами пространство непосредственно вокруг антенн.</p>	

Магниты



Компонент	Описание
Магниты (2)	<p>Вид сверху: включение фиксатора экрана. Вид снизу: запуск ждущего режима в случае, когда пользователь закрывает экран при включенном компьютере.</p> <p>△ Следует оберегать дискеты и другие магнитные носители от магнитных полей, которые могут повредить содержащиеся на них данные.</p>

Дополнительно приобретаемое оборудование



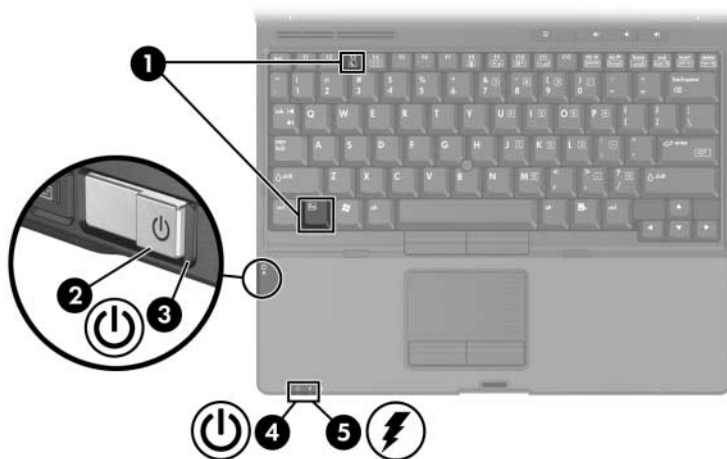
Компонент	Описание
❶ Адаптер переменного тока;	Служит для преобразования переменного тока в постоянный.
❷ Шнур питания*	Подсоединение адаптера переменного тока к электрической розетке.
❸ Аккумуляторная батарея*	Питание переносного компьютера, когда он не подсоединен к внешнему источнику электропитания.

(продолжение)

Компонент	Описание
④ Модемный кабель*	Служит для подсоединения разъема RJ-11 модема к телефонному гнезду RJ-11 или к адаптеру модема для конкретной страны.
⑤ Адаптер модема для конкретной страны (только для отдельных стран, если требуется)*	Служит для подсоединения модемного кабеля к телефонному гнезду, отличному от RJ-11.
*Внешний вид шнуров питания, модемных кабелей и адаптеров модема зависит от региона и страны поставки. Аккумуляторные батареи зависят от модели.	

Электропитание

Расположение элементов управления и индикаторов электропитания



Компонент	Описание проблемы
❶ Fn+F3	Иницирует переход в ждущий режим.

(продолжение)

Компонент	Описание проблемы
② Выключатель питания	<p>Когда переносной компьютер</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Выключен, сдвиньте переключатель в направлении передней части переносного компьютера и отпустите, чтобы включить ПК. ■ В ждущем режиме — сдвиньте переключатель в направлении передней части переносного компьютера и отпустите, чтобы выйти из ждущего режима; ■ В спящем режиме — сдвиньте переключатель в направлении передней части переносного компьютера и отпустите, чтобы выйти из спящего режима; <p>Если переносной компьютер не отвечает на запросы и не удается выполнить процедуру завершения работы Microsoft® Windows®, сдвиньте переключатель в направлении передней части компьютера и удерживайте в течение 4 секунд, чтобы выключить переносной компьютер.</p>
③ Индикатор питания/ждущего режима	<p>Зеленый: переносной компьютер включен.</p> <p>Мигающий зеленый: переносной компьютер находится в ждущем режиме.</p>
④ Индикатор питания/ждущего режима	<p>Зеленый: переносной компьютер включен.</p> <p>Мигающий зеленый: переносной компьютер находится в ждущем режиме.</p>

(продолжение)


Компонент	Описание проблемы
⑤ Индикатор батареи	<p>Желтый: аккумуляторная батарея заряжается.</p> <p>Зеленый: аккумуляторная батарея полностью заряжена.</p> <p>Мигающий желтый: батарея, являющаяся единственным доступным источником питания, разрядилась. При достижении состояния с критическим уровнем разряженности индикатор аккумуляторной батареи начинает мигать более часто.</p> <p>Отключен: если переносной компьютер подсоединен к внешнему источнику питания, индикатор отключается, когда все аккумуляторные батареи переносного компьютера будут полностью заряжены. Если переносной компьютер не подсоединен к внешнему источнику питания, индикатор не включится до тех пор, пока не будет достигнут низкий уровень заряда батареи, после чего индикатор начнет мигать желтым цветом.</p>

Источники питания

Переносной компьютер может работать от внутреннего или от внешнего источника питания переменного тока. В следующей таблице указаны источники питания, подходящие для работы с компьютером в большинстве случаев.

Задача	Рекомендуемый источник электропитания
Работа с большинством приложений.	<ul style="list-style-type: none">■ Заряженная аккумуляторная батарея, установленная в компьютере.■ Внешнее питание, подаваемое от одного из следующих устройств:<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Адаптер переменного тока;<input type="checkbox"/> Дополнительный адаптер переменного тока<input type="checkbox"/> База расширения (приобретается дополнительно)<input type="checkbox"/> Автомобильный или самолетный адаптер (приобретается дополнительно)

(продолжение)

Задача	Рекомендуемый источник электропитания
Зарядка или калибровка аккумуляторной батареи, установленной в переносном компьютере.	<p data-bbox="537 272 884 326">Внешнее питание от одного из следующих источников:</p> <ul data-bbox="537 337 961 581" style="list-style-type: none"><li data-bbox="537 337 889 363">■ Адаптер переменного тока<li data-bbox="537 375 878 428">■ Дополнительный адаптер переменного тока<li data-bbox="537 440 951 493">■ База расширения (приобретается дополнительно)<li data-bbox="537 505 961 581">■ Автомобильный или самолетный адаптер (приобретается дополнительно) <p data-bbox="537 602 919 797"> Во избежание повреждения переносного ПК и систем самолета <i>не</i> заряжайте аккумуляторную батарею при использовании комбинированного адаптера в самолете.</p>
Установка или модификация системного программного обеспечения, запись на компакт-диск.	<p data-bbox="537 818 884 872">Внешнее питание от одного из следующих источников:</p> <ul data-bbox="537 883 951 976" style="list-style-type: none"><li data-bbox="537 883 889 909">■ Адаптер переменного тока<li data-bbox="537 920 951 976">■ База расширения (приобретается дополнительно)

Ждущий и спящий режимы

Ждущий и спящий режимы являются функциями энергосбережения и позволяют снизить энергопотребление и ускорить запуск компьютера. Эти режимы могут включаться по команде или автоматически. Подробные сведения по использованию каждого из режимов см. в разделе [«Переход в ждущий режим, спящий режим или выключение компьютера»](#) данной главы.

Ждущий режим



ОСТОРОЖНО! Во избежание полного разряда батареи не оставляйте переносной компьютер в ждущем режиме на длительное время. Подсоедините переносной компьютер к внешнему источнику питания.

В ждущем режиме уменьшается потребление электроэнергии компонентами компьютера, которые в данный момент не используются. Когда компьютер переходит в ждущий режим, текущие данные сохраняются в оперативной памяти (ОЗУ), а экран очищается. При выходе из ждущего режима изображение на экране восстанавливается.

- Обычно сохранение результатов работы до перехода в ждущий режим не является обязательным требованием, а лишь рекомендуется в качестве меры предосторожности.
- Когда переносной компьютер находится в ждущем режиме, индикаторы питания/спящего режима мигают.

Спящий режим

При переключении в спящий режим производится сохранение текущих данных в специальный файл спящего режима на жестком диске, после чего компьютер выключается. При выходе из спящего режима изображение на экране восстанавливается. Если установлен пароль на включение компьютера, его необходимо ввести при выходе из спящего режима.

Спящий режим можно отключить. Однако если спящий режим отключен и батарея достигает низкого уровня заряда, система не будет автоматически сохранять результаты работы при включенном питании или при переходе в ждущий режим.

Если переход в спящий режим отключен, его настройки не отображаются в окне **Свойства: Электропитание**.

Чтобы выбрать спящий режим в окне **Свойства: Электропитание**, необходимо разрешить этот режим. Для проверки, разрешен ли спящий режим, выберите последовательно **Пуск, Панель управления, Производительность и обслуживание, Электропитание** и перейдите на вкладку **Спящий режим**. Убедитесь, что установлен флажок **Разрешить использование спящего режима**.



ОСТОРОЖНО! Если изменить конфигурацию компьютера, находящегося в спящем режиме, то возврат из этого режима может стать невозможным. Когда переносной компьютер находится в спящем режиме:

- не подключайте и не отключайте компьютер от устройств расширения;
- не устанавливайте и не извлекайте модули памяти;
- не извлекайте и не устанавливайте какие-либо жесткие диски;
- не подключайте и не отключайте внешние устройства;
- не вставляйте и не извлекайте карты PC Card и карты памяти SD (Secure Digital).

Переход в ждущий режим, спящий режим или выключение компьютера

В следующих разделах описывается, когда следует осуществлять переход в ждущий режим, в спящий режим и когда выключать компьютер.

При прекращении работы

При переходе в ждущий режим гаснет экран и снижается энергопотребление. При выходе из ждущего режима изображение мгновенно восстанавливается на экране.

При переходе в спящий режим гаснет экран, текущие данные сохраняются на жестком диске и энергопотребление снижается в существенно большей степени по сравнению со ждущим режимом.

Выключение компьютера и извлечение аккумуляторной батареи для продления ее срока службы рекомендуется при отсоединении компьютера от внешнего источника питания на продолжительный период времени.

Подробные сведения о хранении аккумуляторной батареи см. в разделе [«Хранение аккумуляторной батареи»](#) данной главы.

Если нельзя быть уверенным в наличии электропитания или подача электропитания ненадежна

Убедитесь, что включен спящий режим, особенно если при работе компьютер получает питание от батареи, а аккумуляторной батареи спящий режим позволит сохранить текущие данные в специальный файл спящего режима и выключить компьютер

Если требуется сделать паузу в работе в условиях, когда надежная подача электроснабжения не гарантируется, HP рекомендует выполнить одно из следующих действий.

- Перейдите спящий режим.
- Выключите переносной компьютер.
- Сохраните результаты работы и переведите переносной компьютер в ждущий режим.

Если работает устройство инфракрасной связи или используются дисковые носители



ОСТОРОЖНО! Не переводите компьютер в ждущий или спящий режим при использовании дисковых носителей. Переход в эти режимы может привести к ухудшению качества звука и видеосигнала либо сделать воспроизведение видео или аудио невозможным.

Спящий режим и ждущий режим отрицательно влияют на работу инфракрасной связи, Bluetooth® и дисковых носителей. При работе на компьютере учитывайте следующие рекомендации.

- Если компьютер находится в ждущем режиме или спящем режиме, передача данных с помощью инфракрасной связи или Bluetooth невозможна.
- Если переход в ждущий или спящий режим произошел непреднамеренно во время использования дискового носителя (такого как дискета, компакт-диск или DVD-диск), могут возникать следующие последствия.
 - ❑ Воспроизведение может быть прервано.
 - ❑ Может быть выведено предупреждение: «При переходе компьютера в спящий или ждущий режим воспроизведение может быть остановлено. Продолжить?» Выберите **Нет**.
 - ❑ Может потребоваться перезапуск воспроизведения аудио- и видеозаписей.

Стандартные настройки электропитания

В следующей таблице приведены стандартные параметры настройки электропитания переносного компьютера. Многие из этих настроек пользователь может изменить в соответствии со своими предпочтениями. Дополнительные сведения по изменению настроек электропитания см. в разделе «[Параметры электропитания](#)» данной главы.

Включение и выключение переносного компьютера или экрана

Задача	Действия	Результат
Включение переносного компьютера.	Сдвиньте переключатель питания в направлении передней панели переносного компьютера.	<ul style="list-style-type: none">■ Индикаторы питания и ждущего режима загораются.■ Загружается операционная система.

(продолжение)


Задача	Действия	Результат
Выключение переносного компьютера.*	<p>Сохраните результаты работы и закройте все используемые программы.</p> <p>Действия пользователя</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Передвиньте выключатель питания по направлению к передней панели переносного ПК и следуйте инструкциям на экране (когда они отображаются), чтобы завершить работу переносного ПК. ■ Завершите работу с компьютером с помощью операционной системы: Нажмите кнопку Пуск и последовательно выберите Выключение компьютера, Выключение, ОК. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Индикаторы питания/ждущего режима гаснут. ■ Завершается работа операционной системы. ■ Переносной компьютер выключается.
Выключение экрана при включенном питании.	Закройте переносной компьютер.	Закрытие экрана приводит к нажатию выключателя экрана, отключающего сам экран. Это уменьшает потребление энергии от батареи.

*Если система не отвечает на запросы и выключить компьютер таким образом не удастся, см. раздел [«Аварийное завершение работы»](#) далее в этой главе.

Переход в спящий режим и выход из него

Задача	Действия	Результат
Переход в спящий режим.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Выберите последовательно Пуск, Выключение компьютера, Переход в спящий режим и ОК. (Если команда «Переход в спящий режим» в списке отсутствует, нажмите и удерживайте клавишу SHIFT.) ■ Если спящий режим настроен, переместите выключатель питания по направлению к передней панели переносного ПК. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Гаснут индикаторы питания/ждущего режима. ■ Гаснет экран.
Предоставлены системе возможности перейти в спящий режим (при разрешенном спящем режиме).	<ul style="list-style-type: none"> ■ Никаких действий не требуется. ■ Если переносной компьютер работает от аккумуляторной батареи, система переходит в спящий режим после 30 минут простоя или при достижении аккумуляторными батареями критически низкого уровня заряда. ■ При работе компьютера от внешнего источника питания переход в ждущий режим не выполняется автоматически. ■ Параметры настройки электропитания и время ожидания можно изменить в окне Свойства: Электропитание. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Гаснут индикаторы питания/ждущего режима. ■ Гаснет экран.

(продолжение)

Задача	Действия	Результат
Восстановление из спящего режима, включенного автоматически или по команде пользователя.	<p data-bbox="314 240 660 354">Сдвиньте переключатель питания в направлении передней панели переносного компьютера.</p> <p data-bbox="314 378 660 711"> Если система перешла в спящий режим из-за критически низкого уровня заряда батареи, то прежде чем переместить выключатель питания, подсоедините компьютер к внешнему источнику питания или вставьте заряженную аккумуляторную батарею.</p>	<p data-bbox="682 240 955 354">■ Индикаторы питания и ждущего режима загораются.</p> <p data-bbox="682 362 955 443">■ Изображение на экране восстанавливается.</p>

Активация и выход из ждущего режима

Задача	Действия	Результат
Переход в ждущий режим.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Сдвиньте переключатель питания в направлении передней панели переносного компьютера. ■ На включенном переносном компьютере нажмите сочетание клавиш Fn+F3. ■ Выберите последовательно Пуск, Выключение компьютера, Ждущий режим и ОК. (Если команда «Ждущий режим» в списке отсутствует, нажмите клавишу SHIFT.) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Индикаторы питания/ждущего режима мигают. ■ Гаснет экран.
Предоставление системе возможности перейти в ждущий режим.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Никаких действий не требуется. ■ При работе от батарей автоматический переход в ждущий режим выполняется после 10 минут простоя. (Стандартная настройка) ■ При работе компьютера от внешнего источника питания переход в ждущий режим не выполняется автоматически. ■ Параметры настройки электропитания и время ожидания можно изменить в окне Свойства: Электропитание. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Индикаторы питания/ждущего режима мигают. ■ Гаснет экран.
Возврат из ждущего режима, включенного автоматически или по команде пользователя.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Сдвиньте переключатель питания в направлении передней панели переносного компьютера. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Индикаторы питания/ждущего режима гаснут. ■ Изображение на экране восстанавливается.

Аварийное завершение работы



ОСТОРОЖНО! В результате аварийного завершения работы происходит потеря несохраненных данных.

Если переносной компьютер не отвечает на запросы и стандартную процедуру завершения работы Windows выполнить невозможно, необходимо предпринять следующие действия.

- Нажмите клавиши **CTRL+ALT+DELETE**. Выберите пункт **Завершение работы**.
- Сдвиньте переключатель питания в направлении передней панели переносного компьютера и удерживайте его в этом положении не менее 4 секунд.
- Отсоедините переносной компьютер от внешнего источника питания и извлеките аккумуляторную батарею. Дополнительные сведения по извлечению и хранению аккумуляторной батареи см. в разделе [«Хранение аккумуляторной батареи»](#) данной главы.

Параметры электропитания

Многие стандартные настройки электропитания можно изменить в окне **Свойства: Электропитание**. Например, можно установить звуковой сигнал для предупреждения о разряде аккумуляторной батареи до низкого уровня или изменить стандартную настройку функций выключателя питания.

Когда переносной компьютер включен, то по умолчанию:

- при нажатии сочетания клавиш **Fn+F3**, называемого в операционной системе «кнопкой спящего режима», выполняется переход в ждущий режим;
- Выключатель экрана выключает экран. Выключатель экрана активизируется при закрытии экрана.

Открытие окна параметров управления электропитанием

Для открытия этого окна выполните следующие действия.

- » Щелкните правой кнопкой значок **Индикатор батареи** в области уведомлений на панели задач (на правом крае панели задач) и затем выберите пункт **Настройка электропитания**.

— или —

- » Нажмите кнопку **Пуск**, укажите пункт **Панель управления**, а затем последовательно выберите пункты **Производительность и обслуживание** и **Электропитание**.

Отображение значка индикатора батарей

Значок индикатора батарей отображается в области уведомлений на панели задач по умолчанию. Этот значок изменяет свой вид в зависимости от того, работает компьютер от внешнего источника питания или от батареи. Щелкните значок правой кнопкой мыши и выберите **Настройка электропитания**, чтобы вывести на экран окно **Свойства: Электропитание**.

Чтобы отобразить или скрыть значок индикатора батарей на панели задач, выполните следующие действия.

1. Откройте окно **Электропитание**.
2. Перейдите на вкладку **Дополнительно**.
3. Установите или снимите флажок **Всегда отображать значок на панели задач**.
4. Выберите команду **Применить**.
5. Нажмите кнопку **ОК**.



Если не удастся увидеть значок, помещенный на панель задач, то этот значок может быть скрытым. Щелкните стрелку или вертикальную полосу на панели задач и разверните ее для просмотра всех скрытых значков.

Выбор и изменение схемы управления электропитанием

Вкладка «Схемы управления питанием» в окне **Свойства: Электропитание** позволяет задать интервал времени, по истечению которого переносной компьютер перейдет в ждущий или спящий режим. В зависимости от источника питания (аккумуляторная батарея или внешний источник) могут назначаться разные схемы управления питанием.

Кроме того, имеется возможность выбора схемы управления питанием, при которой компьютер переходит в ждущий режим или отключает экран или жесткий диск по истечении указанного времени (интервала простоя).

Чтобы выбрать схему управления электропитанием, выполните следующие действия.

1. Откройте окно **Свойства: Электропитание**. Перейдите на вкладку **Схемы управления питанием**.
2. Выберите схему управления питанием, которую требуется модифицировать, и примите или измените необходимые параметры в списках на экране.
3. Выберите команду **Применить**.

Использование пароля

В переносном компьютере можно добавить функцию безопасности, запрашивающую пароль при включении компьютера, выходе из ждущего или из спящего режима.

Для установки пароля выполните следующие действия.

1. В окне **Свойства: Электропитание** выберите вкладку **Дополнительно**.
1. Установите флажок **Запрашивать пароль при выходе из ждущего режима**, затем выберите **Применить**.

Дополнительные сведения по использованию паролей см. в разделе [гл. 12 «Безопасность»](#).

Элементы управления быстродействием процессора (только для отдельных моделей)

На некоторых моделях переносных компьютеров операционная система Windows XP поддерживает программное обеспечение, которое позволяет управлять скоростью работы процессора. Скорость процессора может быть установлена таким образом, чтобы обеспечивать оптимальный уровень быстродействия или оптимальный уровень энергосбережения.

Например, программное обеспечение может управлять автоматической настройкой тактовой частоты процессора при переходе с питания от внешнего источника на аккумуляторную батарею или при переключении переносного компьютера между активным режимом и режимом простоя.

Элементы управления скоростью работы процессора настраиваются в окне **Свойства: Электропитание**.

Для получения в Windows XP доступа к элементам управления скоростью работы процессора выполните следующие действия.

- » Нажмите кнопку **Пуск** и последовательно выберите пункты **Панель управления, Производительность и обслуживание** и **Электропитание**, а затем перейдите на вкладку **Схемы управления питанием**.

Выбираемая схема управления питанием определяет режим работы процессора при подсоединении компьютера к внешнему источнику питания или при работе от батареи. Для каждой схемы управления питанием от внешнего источника питания или от аккумуляторной батареи устанавливается определенное состояние процессора.

В зависимости от источника питания (внешний источник или аккумуляторная батарея) могут использоваться разные состояния процессора. После установки схемы управления питанием не требуется никаких дополнительных действий по управлению производительностью процессора переносного компьютера. В приводимой ниже таблице для существующих схем управления питанием описываются состояния процессора при работе компьютера от внешнего источника и от аккумуляторной батареи.

Схема управления питанием	Производительность процессора при питании от внешнего источника	Производительность процессора при питании от аккумуляторной батареи
Home/Office Desk (домашний/настольный)	Процессор всегда работает, обеспечивая максимальный уровень производительности.	Уровень производительности определяется нагрузкой на процессор.
Portable/Laptop (переносной компьютер)	Уровень производительности определяется нагрузкой на процессор.	Уровень производительности определяется нагрузкой на процессор.
Presentation (презентация)	Уровень производительности определяется нагрузкой на процессор.	Сначала процессор работает на минимальном уровне производительности.
Always On (включен постоянно)	Процессор всегда работает, обеспечивая максимальный уровень производительности.	Процессор всегда работает, обеспечивая максимальный уровень производительности.
Minimal Power Management (диспетчер энергосбережения)	Уровень производительности определяется нагрузкой на процессор.	Уровень производительности определяется нагрузкой на процессор.
Max Battery (экономия батарей)	Уровень производительности определяется нагрузкой на процессор.	Сначала процессор работает на минимальном уровне производительности.

Аккумуляторные батареи

Если переносной компьютер подключен к внешнему источнику переменного тока, то он работает от сети. Переносной компьютер работает от батареи, если в нем установлена заряженная аккумуляторная батарея и он не подключен к внешнему источнику переменного тока.

В зависимости от наличия доступа к внешнему источнику питания переносной компьютер может переключаться из режима питания от сети в режим питания от батареи. Например, если в переносном компьютере имеется заряженная аккумуляторная батарея и он работает от сетевого питания, подаваемого через адаптер переменного тока, то при отсоединении адаптера компьютер переключается на питание от батареи.

Решение вопроса о том, оставлять ли батарею в переносном компьютере или хранить ее отдельно, зависит от условий работы. Хранение аккумуляторной батареи в переносном компьютере позволяет заряжать ее при подключении к сети, а также позволяет предотвратить потерю данных в случае отключения электроэнергии.

Однако, когда компьютер выключен, батарея в переносном компьютере медленно разряжается. По этой причине основная аккумуляторная батарея находится вне компьютера при его поставке и должна устанавливаться в переносной компьютер, чтобы он мог работать от батареи.

Описание аккумуляторных батарей

В данном переносном компьютере может устанавливаться до двух аккумуляторных батарей:

- Основная аккумуляторная батарея состоит из шести литиево-ионных элементов и может быть установлена только в батарейный отсек. В комплект поставки переносного компьютера входит одна основная батарея.
- Дополнительно приобретаемая батарея для автономной работы состоит из 8 литиево-ионных элементов и может устанавливаться в нижней части переносного компьютера.

Чтобы продлить срок службы аккумуляторной батареи, извлеките аккумуляторную батарею и храните ее в соответствии с инструкциями из раздела «Хранение аккумуляторной батареи», если предполагается отсоединить переносной компьютер от внешнего источника питания и не пользоваться им более 2 недель. Дополнительные сведения о завершении работы на компьютере см. в разделе «Переход в ждущий режим, спящий режим или выключение компьютера» данной главы.



С данным переносным компьютером должны использоваться только совместимые с ним адаптеры переменного тока и аккумуляторные батареи. Для получения дополнительных сведений посетите веб-узел компании Hewlett-Packard <http://www.hp.com> или обратитесь в сервисный центр.

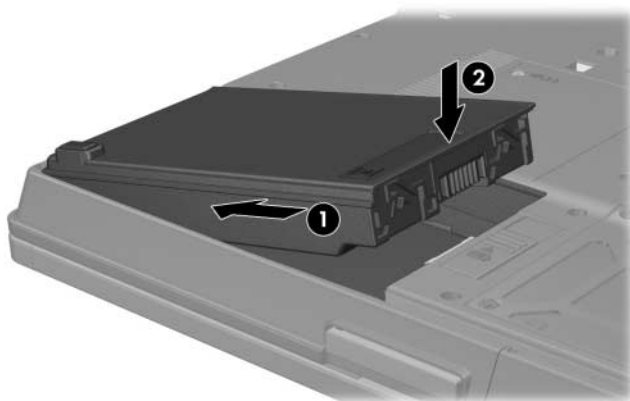
Установка и снятие основной аккумуляторной батареи



ОСТОРОЖНО! При удалении из переносного компьютера аккумуляторной батареи, являющейся единственным источником питания, во избежание потери данных перед снятием батареи необходимо перевести компьютер в спящий режим или выключить его.

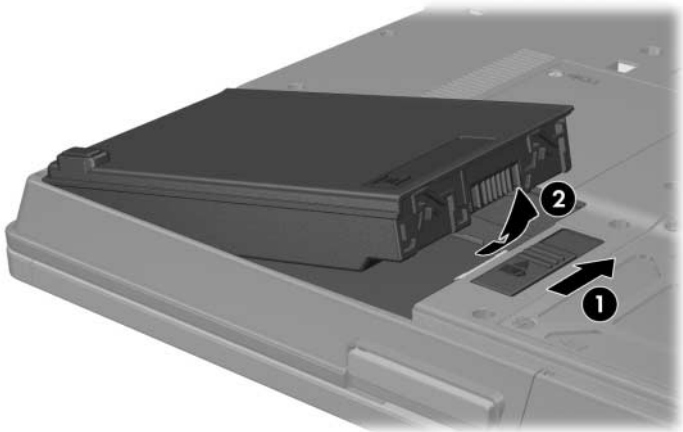
Чтобы вставить основную аккумуляторную батарею, выполните следующие действия.

1. Переверните переносной компьютер нижней стороной вверх.
2. Задвиньте аккумуляторную батарею ❶ в батарейный отсек до упора.
3. Нажмите на аккумуляторную батарею ❷ в батарейном отсеке, чтобы она встала со щелчком на место.



Чтобы извлечь основную аккумуляторную батарею, выполните следующие действия:

1. Переверните переносной компьютер дном вверх, батарейным отсеком к себе.
2. Передвиньте защелку батарейного отсека **1** в направлении задней панели переносного компьютера.
3. Приподнимите и извлеките аккумуляторную батарею **2** из переносного компьютера.



Зарядка аккумуляторных батарей

Несколько аккумуляторных батарей в системе заряжаются и разряжаются в предварительно установленной последовательности.

■ Последовательность зарядки:

1. Основная аккумуляторная батарея, установленная в батарейном отсеке переносного компьютера.
2. Дополнительная батарея (отдельно приобретаемая аккумуляторная батарея)

■ Последовательность разрядки:

1. Дополнительная батарея (отдельно приобретаемая аккумуляторная батарея)
2. Основная аккумуляторная батарея, установленная в батарейном отсеке переносного компьютера.

Во время зарядки аккумуляторной батареи загорается индикатор батареи переносного компьютера. После полной зарядки всех аккумуляторных батарей индикатор выключается.





Аккумуляторные батареи можно также заряжать с помощью дополнительно приобретаемого универсального зарядного устройства Hewlett–Packard.

Зарядка новой аккумуляторной батареи

При подключении переносного компьютера к сети через адаптер переменного тока следует полностью зарядить батарею.

Новую батарею, которая была заряжена лишь частично, можно использовать в качестве источника питания переносного компьютера, но заряд батареи не всегда будет отображаться правильно.

Основная аккумуляторная батарея заряжается, когда она установлена в переносном компьютере, а компьютер подключен к внешнему источнику питания.

Зарядка батареи во время ее использования

Чтобы продлить срок службы батареи и получать более точные показания уровня заряда батареи, выполните следующие действия:

- Прежде чем заряжать батарею, дайте ей разрядиться до 10 % полного заряда в обычных условиях эксплуатации.
- Заряжайте аккумуляторную батарею полностью.

Контроль уровня заряда батареи

В этом разделе приводятся сведения по нескольким способам определения степени разряда аккумуляторной батареи.

Получение точных сведений об уровне заряда аккумуляторной батареи

Чтобы получать точные показания уровня заряда батареи, выполните следующие действия.

- Прежде чем заряжать батарею, дайте ей разрядиться примерно до 10 % полного заряда в обычных условиях эксплуатации.
- Заряжайте аккумуляторную батарею полностью.
- Если аккумуляторная батарея не использовалась в течение месяца и более, прежде чем ее заряжать, вместо обычной подзарядки нужно выполнить калибровку. Инструкции по калибровке см. в разделе [«Калибровка аккумуляторной батареи»](#) данной главы.

Отображение сведений об уровне заряда на экране

В этом разделе описывается порядок доступа к индикаторам заряда и объясняются значения их показаний.

Визуальный контроль индикаторов заряда

Чтобы просмотреть данные о состоянии аккумуляторных батарей в переносном компьютере, выполните следующие действия.

- Дважды щелкните значок **Индикатор батареи** в области уведомлений.

— или —

- Нажмите кнопку **Пуск** и последовательно выберите пункты **Панель управления, Производительность и обслуживание** и **Электропитание**, а затем перейдите на вкладку **Индикатор батареи**.

Расшифровка индикаторов зарядки

Большинство индикаторов зарядки отображают состояние батареи в виде процентов и числа минут для оставшегося заряда.

- Данные, выраженные в процентах, указывают величину оставшегося заряда аккумуляторной батареи.
- Временные данные указывают на оставшееся время работы аккумуляторной батареи *при условии, что она будет использоваться в качестве источника питания с той же интенсивностью*. Например, оставшееся время работы батареи уменьшится, если на компьютере будут воспроизводиться DVD-диски, и увеличится, если прекратить их воспроизведение.

В большинстве индикаторов уровня заряда батареи содержатся сведения о ее расположении:

- Расположение 1 — это аккумуляторная батарея в основном батарейном отсеке.
- Расположение 2 — это отдельно приобретаемая дополнительная аккумуляторная батарея.

В некоторых моделях на индикаторе уровня заряда батареи рядом со значком отсека аккумуляторной батареи может отображаться значок молнии. Значок молнии указывает на процесс подзарядки батареи в данном отсеке.

Работа компьютера при разряде батареи

В окне **Свойства: Электропитание** операционной системы можно изменить параметры предупреждений и действий системы при разрядке батареи. В данном разделе содержатся сведения о заданных по умолчанию предупреждениях и действиях системы. Параметры, заданные в окне **Свойства: Электропитание**, не влияют на индикаторы.

Определение низкого уровня заряда батареи

В данном разделе содержатся сведения об определении низкого и критически низкого уровня заряда батареи.

Низкий уровень заряда батареи

Когда уровень заряда аккумуляторной батареи, являющейся единственным источником питания переносного компьютера, становится низким, индикатор батареи начинает мигать.

Критически низкий уровень заряда батареи

Если при низком уровне заряда батареи не предпринимается никаких действий, переносной компьютер переходит в состояние критически низкого уровня заряда батареи.

В случае почти полной разрядки батареи выполните следующие действия:

- Если разрешен спящий режим, а переносной компьютер включен или находится в ждущем режиме, компьютер переходит в спящий режим.
- Если спящий режим не разрешен, а переносной компьютер включен или находится в ждущем режиме, компьютер некоторое время остается в ждущем режиме, затем выключается, при этом несохраненные данные теряются.

Чтобы убедиться, что спящий режим включен, выполните следующие действия.

- » Нажмите кнопку **Пуск** и выберите последовательно команды **Панель управления**, **Производительность и обслуживание**, **Электропитание**, вкладку **Спящий режим**. Убедитесь, что установлен флажок **Разрешить использование спящего режима**.

Действия пользователя в условиях низкого уровня заряда батареи



ОСТОРОЖНО! Если переносной компьютер достиг критически низкого уровня заряда батареи и перешел в спящий режим, не восстанавливайте питание, пока не погаснет индикатор питания/ждущего режима.

При наличии внешнего источника питания

В условиях низкого уровня заряда батареи при наличии внешнего источника питания подсоедините к внешнему источнику питания:

При наличии заряженной аккумуляторной батареи

Для выхода из состояния низкого уровня заряда батареи при наличии заряженной аккумуляторной батареи выключите переносной компьютер или переведите его в спящий режим, вставьте заряженную аккумуляторную батарею, а затем включите компьютер.

При отсутствии каких-либо источников питания

В условиях низкого уровня заряда батареи, когда отсутствуют источники питания, переключите компьютер в спящий режим или сохраните данные и выключите переносной компьютер.

Когда компьютер не может выйти из спящего режима

В условиях низкого уровня заряда батареи, когда заряда недостаточно для выхода из спящего режима, выполните следующие действия:

1. Установите заряженную аккумуляторную батарею или подсоедините компьютер к внешнему источнику питания.
2. Выйдите из спящего режима, переместив выключатель питания по направлению к передней панели переносного компьютера.

Калибровка аккумуляторной батареи

В данном разделе содержатся сведения о том, когда и как выполнять калибровку аккумуляторной батареи.

Когда нужно выполнять калибровку

Не нужно калибровать аккумуляторные батареи, даже если они интенсивно использовались, чаще, чем раз в месяц. Не нужно также калибровать новую аккумуляторную батарею перед первоначальным использованием. Выполняйте калибровку батареи при следующих условиях.

- Показания уровня заряда вызывают сомнения
- Заметно уменьшилось время работы от батареи.
- Батарея не использовалась в течение месяца или более.

Как выполнять калибровку

Для калибровки аккумуляторной батареи ее необходимо полностью зарядить, полностью разрядить, затем повторно произвести полную зарядку.

Зарядка батареи

Аккумуляторные батареи заряжаются вне зависимости от того, используется компьютер или нет, но при выключенном компьютере они заряжаются быстрее.

Чтобы зарядить батарею, выполните следующие действия:

1. Установите аккумуляторную батарею в переносной компьютер.
2. Подключите переносной компьютер к электрической розетке или к дополнительному адаптеру HP 90W Auto. (На переносном компьютере загорается индикатор батареи.)
3. Оставьте переносной компьютер подсоединенным к внешнему источнику переменного тока, пока батарея полностью не зарядится. (На переносном компьютере гаснет индикатор батареи.)

Разрядка аккумуляторной батареи

Прежде чем начинать полную разрядку батареи, отключите функцию спящего режима.

Чтобы отключить функцию спящего режима, выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите последовательно команды **Панель управления**, **Производительность и обслуживание**, **Электропитание**, вкладку **Спящий режим**.
2. Снимите флажок **Разрешить использование спящего режима**.
3. Выберите команду **Применить**.

Пока батарея разряжается, переносной компьютер должен оставаться включенным. Аккумуляторные батареи могут разряжаться вне зависимости от того, используется компьютер или нет, но при включенном компьютере они заряжаются быстрее.

- Если во время разрядки батареи переносной компьютер будет оставлен без присмотра, прежде чем начинать разрядку батареи, следует сохранить данные.
- Если во время разрядки батареи вы воспользовались компьютером и установили интервалы энергосбережения, во время разрядки будет происходить следующее.
 - Через 1 мин выключится монитор.
 - Через 3 минуты отключится жесткий диск.
 - Через две минуты произойдет переход в ждущий режим.

Чтобы полностью разрядить аккумуляторную батарею, выполните следующие действия:

1. Щелкните в области уведомлений правой кнопкой значок **Индикатор батарей** и выберите **Настройка параметров электропитания**.

— или —

Перейдите на вкладку «Схемы управления питанием», нажав кнопку **Пуск** и последовательно выбрав пункты **Панель управления**, **Производительность и обслуживание**, **Электропитание** и вкладку **Схемы управления питанием**.

2. Запишите 4 параметра из колонки «От сети» и 4 параметра из колонки «От батареи», чтобы можно было восстановить их по окончании калибровки.
3. Используя раскрывающиеся списки, установите для всех 8 параметров из обеих колонок значение **Никогда**.

4. Нажмите кнопку **ОК**.
5. Отсоедините переносной компьютер от электросети, но *не* выключайте его.
6. Работайте на переносном компьютере, используя питание от батареи, пока она полностью не разрядится. Индикатор батареи начнет мигать, когда она разрядится до низкого уровня. Когда батарея полностью разрядится, индикатор батареи погаснет и переносной компьютер выключится.

Перезарядка аккумуляторной батареи

Чтобы зарядить батарею, выполните следующие действия.

1. Подсоедините переносной компьютер к внешнему источнику питания переменного тока и не отсоединяйте до полной повторной зарядки аккумуляторной батареи. Индикатор батареи на переносном компьютере выключится.

В процессе повторной зарядки аккумуляторной батареи переносным компьютером можно пользоваться, но когда переносной компьютер выключен, зарядка выполняется быстрее.
2. Если переносной компьютер выключен, включите его, когда батарея зарядится полностью, при этом загорится индикатор батареи.
3. Перейдите на вкладку «Схемы управления питанием», нажав кнопку **Пуск** и последовательно выбрав пункты **Панель управления**, **Производительность и обслуживание**, **Электропитание** и вкладку **Схемы управления питанием**.
4. Обратитесь к параметрам, записанным ранее. Снова введите значения параметров, выписанные вами ранее из колонок «От сети» и «От батареи».
5. Нажмите кнопку **ОК**.



ОСТОРОЖНО! После калибровки аккумуляторной батареи снова включите функцию спящего режима: Если функция спящего режима не будет включена, возможна полная разрядка батареи и потеря данных. Для выключения функции спящего режима нажмите кнопку **Пуск**, выберите последовательно команды **Настройка, Панель управления, Производительность и обслуживание, Электропитание**, а затем перейдите на вкладку **Спящий режим**. Установите флажок **Разрешить использование спящего режима**, а затем выберите команду **Применить**.

Экономия энергии батареи

Процедуры энергосбережения батареи и настройки, описанные далее, позволяют значительно увеличить продолжительность работы переносного компьютера, питаемого только от аккумуляторной батареи.

Экономия энергии при работе на компьютере

Для экономии электроэнергии при работе на переносном компьютере выполните следующие действия.

- Закройте приложения, использующие модем, и выключите все устройства для беспроводной связи, если они не используются.
- Отключите устройство для работы в локальной сети, если не используется подключение к локальной сети. Когда применяется режим энергосбережения при работе с ЛВС, устройство для работы в локальной сети можно отключить посредством простого отсоединения сетевого кабеля. Дополнительные сведения см. в разделе [«Использование режима энергосбережения при работе с ЛВС»](#) этой главы.
- Отключите неиспользуемое внешнее оборудование, не подключенное к внешнему источнику питания.
- Остановите или извлеките неиспользуемые карты PC Card. Дополнительные сведения см. в [гл. 6 «Карты PC Card»](#).

- Используйте сочетания клавиш **Fn+F9** и **Fn+F10** для регулировки яркости экрана.
- Используйте внешние колонки, подключенные к сети, вместо внутренних динамиков или измените громкость звука с помощью кнопок громкости.
- Выключите устройство, подсоединенное к выходному разъему S–video, с помощью сочетания клавиш **Fn+F4** или отключите поддержку этого устройства в Windows.
- При форматировании дискеты подсоединяйте переносной компьютер к внешнему источнику питания.
- При перерывах в работе отключайте переносной компьютер либо переводите его в ждущий или спящий режим.

Настройка параметров энергосбережения

Для перевода переносного компьютера в режим энергосбережения выполните следующие действия.

- Установите малое время срабатывания программы–заставки и выберите самую простую заставку, выводящую минимальное количество изображений. Для доступа к параметрам программы–заставки выполните следующие действия.

Выберите последовательно **Пуск, Панель управления, Оформление и темы, Экран** и вкладку **Заставка экрана**.

- С помощью операционной системы выберите схему управления питанием с более экономичной настройкой. Дополнительные сведения см. в разделе [«Выбор и изменение схемы управления электропитанием»](#) данной главы.

Использование режима энергосбережения при работе с ЛВС

Данный переносной компьютер поддерживает режим энергосбережения (ЛВС), позволяющий экономить энергию батарей. В этом режиме отключаются ЛВС–устройства, когда переносной компьютер не подключен к внешнему источнику питания и отсоединен сетевой кабель.

Режим энергосбережения при работе с ЛВС *включен по умолчанию*. Параметры режима энергосбережения (ЛВС) можно изменить в программе настройки. Дополнительные сведения см. в разделе [«Меню «Advanced» \(дополнительно\)»](#), гл. 13 [«Программа настройки компьютера»](#).

Чтобы включить режим энергосбережения (ЛВС), выполните следующие действия:

» Отсоедините сетевой кабель.



ЛВС–устройство не отображается в диспетчере устройств при включенном режиме энергосбережения (ЛВС). Чтобы получить доступ к ЛВС–устройству, выполните одно из следующих действий:

- Подключите внешний источник питания.
 - Подсоедините сетевой кабель.
 - Отключите режим энергосбережения (ЛВС) в программе настройки компьютера.
-

Хранение аккумуляторной батареи

Если переносной компьютер не будет использоваться, и предполагается отключить его от внешнего источника питания на срок свыше двух недель, извлеките все аккумуляторные батареи и положите их на хранение.



ОСТОРОЖНО! Во избежание повреждения аккумуляторной батареи не подвергайте ее продолжительному воздействию высоких температур.

Высокие температуры ускоряют самопроизвольный разряд хранящейся батареи. Для продления срока службы аккумуляторной батареи ее следует хранить в сухом прохладном месте.

Сроки безопасного хранения аккумуляторной батареи указаны в приведенной ниже таблице. Сроки хранения указаны для батареи с 50–процентным уровнем заряда. Срок безопасного хранения полностью заряженной батареи больше, чем батареи с низким уровнем заряда.

Перед использованием аккумуляторной батареи, хранившейся 1 месяц и более, произведите ее калибровку.

Диапазон температур, °F	Диапазон температур, °C	Срок безопасного хранения
от 115 до 140	от 46 до 60	До 1 месяца
от 79 до 113	от 26 до 45	Не дольше 3 месяцев
от 32 до 77	от 0 до 25	1 год

Утилизация использованных аккумуляторных батарей



ВНИМАНИЕ! Во избежание возгорания и получения ожогов батарею нельзя разбирать, разбивать, протыкать, замыкать внешние контакты, бросать в огонь или воду. Не подвергайте аккумуляторную батарею воздействию температур, превышающих 60°C. Заменять батарею можно только аккумуляторной батареей, предназначенной для данного компьютера.



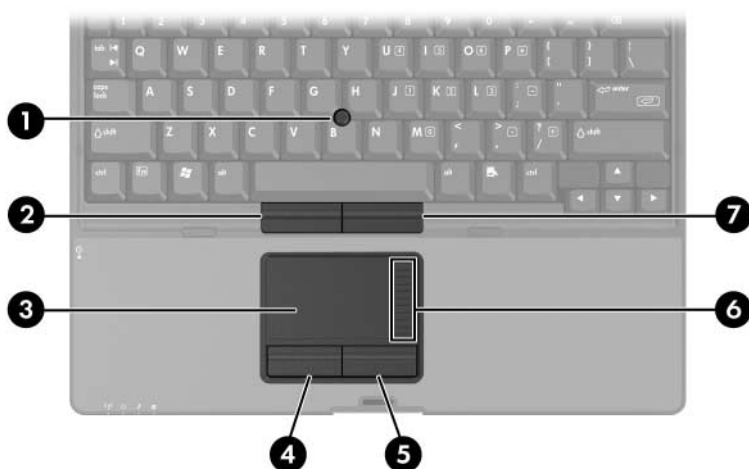
По истечении срока службы аккумуляторной батареи не выбрасывайте ее вместе с бытовым мусором. Утилизируйте аккумуляторные батареи для компьютеров в соответствии с местным законодательством и действующими правилами.

На территории Европы использованные аккумуляторные батареи следует сдавать на переработку в общественные пункты утилизации или возвращать в компанию Hewlett-Packard, партнеру по обслуживанию техники или их представителям.

Указывающие устройства и клавиатура

Указывающие устройства

Указка и сенсорная панель TouchPad могут использоваться совместно, заменяя друг друга.



Компонент	Описание проблемы
1 Указка	Перемещение указателя мыши.
2 Левая кнопка указки	Выполняет функцию левой кнопки внешней мыши.

(продолжение)

Компонент	Описание проблемы
③ Сенсорная панель TouchPad*	Перемещение указателя мыши. Можно настроить на выполнение других функций мыши. См. раздел «Настройка параметров мыши» далее в данной главе.
④ Левая кнопка TouchPad*	Выполняет функцию левой кнопки внешней мыши.
⑤ Правая кнопка TouchPad*	Выполняет функцию правой кнопки внешней мыши.
⑥ Зона прокрутки сенсорной панели TouchPad*	Прокрутка экрана вверх или вниз.
⑦ Правая кнопка указки	Выполняет функцию правой кнопки внешней мыши.

*В этой таблице рассмотрены настройки по умолчанию. Сведения по изменению функций сенсорной панели TouchPad см. в разделе [«Настройка параметров мыши»](#) данной главы.

Использование сенсорной панели TouchPad

Для перемещения курсора плавно перемещайте палец по поверхности сенсорной панели TouchPad в том направлении, в котором нужно переместить курсор. Используйте левую и правую кнопку сенсорной панели TouchPad как левую и правую кнопки внешней мыши. Для прокрутки вверх и вниз с помощью зоны вертикальной прокрутки, находящейся на сенсорной панели TouchPad, перемещайте палец вверх или вниз по приподнятой области.

Использование указки

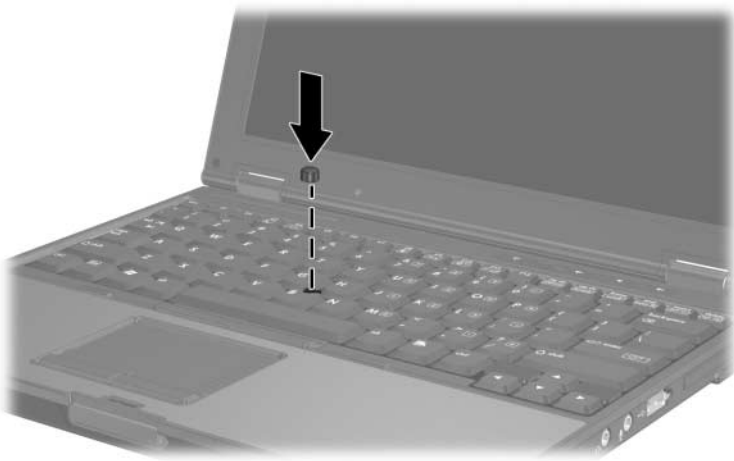
Для перемещения курсора нажимайте на указку в том направлении, в котором нужно переместить курсор. Используйте левую и правую кнопки указки как левую и правую кнопки внешней мыши.

Чтобы заменить наконечник указки:

1. Выключите переносной компьютер.
2. Осторожно снимите стертый наконечник указки.
3. Наденьте вместо него новый наконечник.



Сменные наконечники не поставляются с переносным компьютером.



Настройка параметров мыши

В Windows диалоговое окно «Свойства: Мышь» позволяет изменять настройку указывающих устройств, в том числе следующие функции:

- Включение или отключение указывающего устройства (включено по умолчанию).
- Режим «TouchPad Tapping» (касание). При этом режиме одно касание сенсорной панели TouchPad приводит к выбору объекта, а двойное касание эквивалентно двойному щелчку (включен по умолчанию).
- Режим «Edge Motion» (перемещение на краю). Позволяет продолжать прокрутку, даже когда палец достигает края сенсорной панели TouchPad (выключен по умолчанию).
- Режим «Palm Check» (касание ладонью). Позволяет исключить перемещение курсора, когда при работе на клавиатуре происходит случайное касание сенсорной панели ладонями (выключен по умолчанию).

Другие параметры, такие как вид следа от курсора и скорость перемещения, также настраиваются в окне **Свойства: Мышь**.

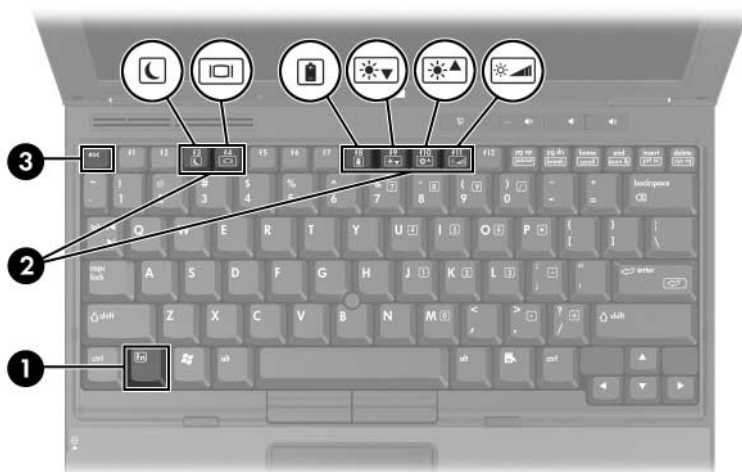
Чтобы открыть окно «Свойства: Мышь»:

- » Нажмите кнопку **Пуск**, выберите последовательно пункты **Панель управления**, **Принтеры и другое оборудование** и **Мышь**.

Сочетание клавиш

Термин «сочетание клавиш» означает нажатие клавиши **Fn** ❶, одной из функциональных клавиш ❷ или клавиши **ESC** ❸.

Значки на клавишах **F3**, **F4** и с **F8** по **F10** указывают на функции сочетаний клавиш. Функции сочетаний клавиш и выполняемые с их помощью процедуры описываются в следующих разделах.



Перечень сочетаний клавиш

Функция	Сочетание клавиш, включающее функцию	Сочетание клавиш, выключающее функцию
Переход в ждущий режим	Fn+F3	Выключатель питания
Переключение изображения между экраном переносного компьютера и внешним дисплеем	Fn+F4	Fn+F4
Просмотр сведений об аккумуляторной батарее	Fn+F8	Fn+F8
Уменьшение яркости экрана	Fn+F9	Fn+F10
Увеличение яркости экрана	Fn+F10	Fn+F9
Включение и выключение датчика внешней освещенности	Fn+F11	Fn+F11
Вывод системной информации	Fn+ESC	Fn+ESC

Использование сочетаний клавиш

Переход в ждущий режим (Fn+F3)

Когда переносной компьютер включен, нажмите сочетание клавиш **Fn+F3** для перехода в ждущий режим. Когда компьютер находится в ждущем режиме, текущие данные сохраняются в оперативной памяти (ОЗУ), а экран очищается. При этом экономится энергия батарей. В ждущем режиме индикатор питания и ждущего режима мигает.

Чтобы выйти из ждущего режима, переместите выключатель питания по направлению к передней панели переносного ПК.

По умолчанию сочетание клавиш **Fn+F3** используется для перехода в ждущий режим. Функция сочетания клавиш **Fn+F3**, называемого в Windows «кнопкой спящего режима», может быть переопределена. Например, сочетание клавиш **Fn+F3** может быть настроено для перехода в спящий режим вместо ждущего режима. Дополнительные сведения по спящему режиму, ждущему режиму и по изменению функции сочетания клавиш **Fn+F3** см. в разделе [гл. 2 «Электропитание»](#).

Переключение изображения (Fn+F4)

Нажатие сочетания клавиш **Fn+F4** приводит к переключению изображения между экраном компьютера и устройствами отображения, подключенными на переносном компьютере к разъему внешнего монитора или гнезду видеовыхода S-Video. Например, если к компьютеру подключен внешний монитор, то при многократном нажатии сочетания клавиш **Fn+F4** вывод изображения переключается на экран переносного компьютера, на внешний монитор или одновременно на оба эти устройства.

Большинство внешних мониторов получают от портативного компьютера видеосигнал в формате внешнего VGA. Сочетание клавиш **Fn+F4** переключает вывод изображения на другие устройства, получающие видеосигнал с переносного компьютера.

Командой сочетания клавиш **Fn+F4** поддерживаются следующие типы видеосигналов (приведены примеры устройств, использующих эти типы сигналов):

- ЖКД (экран переносного компьютера);
- внешний VGA (большинство внешних мониторов);
- S-Video (телевизоры, видеокамеры, видеомagniтофоны и платы видеозахвата с входным разъемом S-Video);
- композитное видео (телевизоры, видеокамеры, видеомagniтофоны и платы захвата видеосигнала с разъемом композитного видеовхода).
- DVI-D (внешние мониторы с поддержкой интерфейса DVI-D).



Композитное видео и DVI-D можно подсоединять к переносному компьютеру, когда компьютер пристыкован к дополнительному устройству расширения.

Просмотр сведений о состоянии аккумуляторной батареи (Fn+F8)

Для просмотра состояния всех установленных аккумуляторных батарей нажмите сочетание клавиш **Fn+F8**. На экране отображаются сведения о том, какие из батарей заряжаются, а также об оставшемся заряде каждой батареи.

Места расположения батарей обозначены номерами:

- Расположение 1 — это основная аккумуляторная батарея.
- Расположение 2 — это аккумуляторная батарея для автономной работы.

Уменьшение яркости экрана (Fn+F9)

Нажмите сочетание клавиш **Fn+F9**, чтобы уменьшить яркость экрана. Если не отпускать нажатых клавиш, яркость будет продолжать уменьшаться.

Увеличение яркости экрана (Fn+F10)

Нажмите сочетание клавиш **Fn+F10**, чтобы увеличить яркость экрана. Если не отпускать нажатых клавиш, яркость будет продолжать увеличиваться.

Включение датчика освещенности (Fn+F11)

Нажмите сочетание клавиш **Fn+F11**, чтобы включить или выключить датчик освещенности. Дополнительные сведения о датчике освещенности см. в разделе [«Использование датчика освещенности»](#) данной главы.

Просмотр сведений о системе (Fn+ESC)

Чтобы просмотреть сведения о компонентах оборудования системы и номерах версий программного обеспечения, нажмите сочетание клавиш **Fn+ESC**. Чтобы убрать с экрана сведения о системе, нажмите сочетание клавиш **Fn+ESC** еще раз.



Дата BIOS соответствует номеру версии системного ПЗУ. Дата BIOS может отображаться в десятичном формате, например: 10/19/2002 F.07.

Использование сочетаний клавиш на внешних клавиатурах

Сочетания клавиш, используемые на внешних клавиатурах, различаются в зависимости от типа внешней клавиатуры. USB-клавиатуры поддерживают только те функции сочетаний клавиш, которые управляются кнопками быстрого запуска с панели управления. Дополнительные сведения о панели управления кнопками быстрого запуска см. в разделе [«Программа быстрого запуска»](#) данной главы.

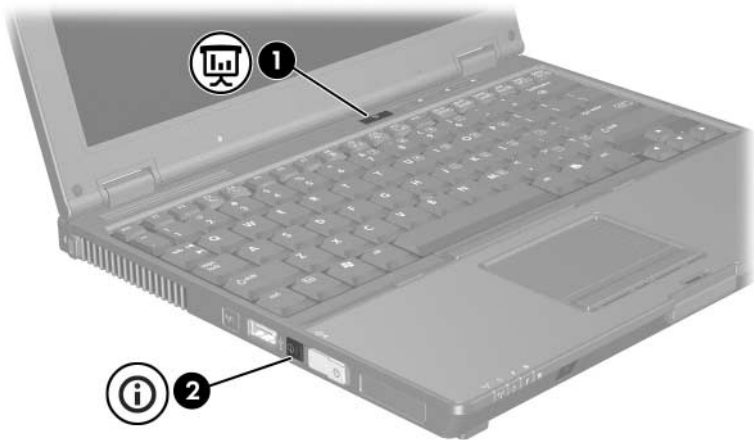
В следующей таблице описано, как некоторые сочетания клавиш и клавиши быстрого вызова команд используются на внешних клавиатурах:

Клавиши переносного компьютера	Клавиши внешней клавиатуры
Fn+F3	SCROLL LOCK+SCROLL LOCK+F3*
Fn+F4	SCROLL LOCK+SCROLL LOCK+F4*
Fn+F8	SCROLL LOCK+SCROLL LOCK+F8
Fn+F9	SCROLL LOCK+SCROLL LOCK+F9*
Fn+F10	SCROLL LOCK+SCROLL LOCK+F10*
Fn+F11	SCROLL LOCK+SCROLL LOCK+F11
Fn+ESC	SCROLL LOCK+SCROLL LOCK+ESC
*Относится к клавиатурам PS/2 при использовании с приобретаемой дополнительно базой расширения.	

Кнопки быстрого запуска

Расположение кнопок быстрого запуска

В переносном компьютере имеются две кнопки быстрого запуска, которые при их нажатии открывают часто используемые приложения.



Компонент	Описание проблемы
1 Кнопка режима презентации	Запускает режим презентации, который задает оптимальное отображение для внешнего монитора или проектов и открывает указанную пользователем программу, например Microsoft PowerPoint.
2 Кнопка вызова информационного центра	Просмотр списка часто используемых программ.

Программа быстрого запуска

Программу быстрого запуска можно использовать в следующих целях.

- Изменять настройки режима презентации.
- Устанавливать дополнительные параметры, включая:
 - значок кнопок быстрого запуска;
 - датчик внешней освещенности.

В следующих разделах описываются инструкции по установке параметров в панели управления. Для вывода на экран дополнительных сведений о каком-либо элементе на панели управления нажмите кнопку справки в верхнем правом углу окна. Кнопку справки можно узнать по изображенному на ней знаку вопроса.

Доступ к программе быстрого запуска

Программа быстрого запуска может вызываться командой из главного меню либо с помощью значка, отображаемого в области уведомлений (на правом крае панели задач) или на рабочем столе Windows. Чтобы получить доступ к программе быстрого запуска из главного меню,

- » Нажмите кнопку **Пуск**, выберите последовательно пункты **Панель управления**, **Принтеры и другое оборудование** и значок **Quick Launch Buttons** (кнопки быстрого запуска).

Отображение значка кнопок быстрого запуска

Чтобы отобразить или скрыть значок свойств кнопок быстрого запуска в области уведомлений (на правом крае панели задач) или на рабочем столе Windows, выполните следующие действия.

1. Откройте панель управления кнопками быстрого запуска одним из следующих способов:

- ☐ Нажмите кнопку **Пуск**, выберите последовательно пункты **Панель управления**, **Принтеры и другое оборудование** и значок **Quick Launch Buttons** (кнопки быстрого запуска).

— или —

- ☐ Выберите значок Quick Launch Buttons (кнопки быстрого запуска) в области уведомлений (на правом крае панели задач) или на рабочем столе Windows.

2. Перейдите на вкладку **Дополнительно**.

На вкладке «Дополнительно» можно отобразить или скрыть значок кнопок быстрого запуска в области уведомлений (на правом крае панели задач) или на рабочем столе Windows.

- ☐ Для отображения значка выполните следующие действия:

Установите флажок **Show icon on the taskbar** (отобразить значок на панели задач) или флажок **Show icon on the desktop** (отобразить значок на рабочем столе).

- ☐ Для скрытия значка выполните следующие действия:

Сбросьте флажок **Show icon on the taskbar** (отобразить значок на панели задач) или флажок **Show icon on the desktop** (отобразить значок на рабочем столе).

3. Чтобы сохранить выбранные параметры и закрыть окно, нажмите кнопку **ОК**.

Использование режима презентации

Кнопка быстрого запуска режима презентации включает и выключает режим презентации. При включении режима презентации открывается приложение, папка, файл или веб-узел, в зависимости от того, что было задано пользователем. Изображение одновременно появляется на экране переносного компьютера и внешнем устройстве, подключенном к порту внешнего монитора или гнезду видеовыхода S-Video на задней панели либо к соответствующим портам и гнездам на дополнительно поставляемом устройстве расширения.



При первом нажатии кнопки режима презентации выводится диалоговое окно **Presentation Settings** (настройка презентации). В этом диалоговом окне можно выполнять следующие настройки.

- Настраивать программу так, чтобы она запускалась при нажатии кнопки.
- Выбирать схему управления питанием.

- Выбирать настройку, определяющую, будет ли при каждом нажатии кнопки режима презентации выводиться диалоговое окно **Presentation Settings** (настройка презентации).



Если не выбрать данную функцию, то при каждом нажатии кнопки режима презентации будет отображаться диалоговое окно **Presentation Settings** (настройка презентации), в котором необходимо нажать кнопку **Продолжить**, чтобы открыть программу, приложение, папку, файл или веб-узел в зависимости от того, какой объект был выбран для запуска при нажатии кнопки.

- Автоматическое переключение изображения на внешний экран.

Настройки режима презентации можно изменить с помощью панели управления кнопками быстрого запуска. Сведения о настройке параметров режима презентации см. в разделе [«Установка функции для кнопки режима презентации»](#) данной главы.

Установка функции для кнопки режима презентации

Чтобы назначить кнопке режима презентации приложение, папку, файл или веб-узел, который будет запускаться при ее нажатии, выполните следующие действия.

1. Откройте панель управления кнопками быстрого запуска:

- ❑ Нажмите кнопку **Пуск**, выберите последовательно пункты **Панель управления**, **Принтеры и другое оборудование** и значок **Quick Launch Buttons** (кнопки быстрого запуска).

— или —

- ❑ Выберите значок кнопок быстрого запуска в области уведомлений (на правом крае панели задач) или на рабочем столе Windows.

2. Откройте вкладку **Презентация**.
3. Добавьте в окно раздела «Program to Start» (запускаемая программа) объект (приложение, папку, файл или веб-узел), который должен запускаться при нажатии кнопки режима презентации, или нажмите кнопку **Browse** (обзор), чтобы увидеть доступные для назначения приложения, папки, файлы и веб-узлы.
4. Чтобы сохранить выбранные параметры и закрыть окно, нажмите кнопку **ОК**.

Изменение схемы управления электропитанием

По умолчанию схема управления питанием для режима презентации выбирается при нажатии кнопки режима презентации. Чтобы изменить схему управления питанием, выполните следующие действия.

1. Откройте панель управления кнопками быстрого запуска:
 - ☐ Нажмите кнопку **Пуск**, выберите последовательно пункты **Панель управления**, **Принтеры и другое оборудование** и значок **Quick Launch Buttons** (кнопки быстрого запуска).
 - или —
 - ☐ Выберите значок кнопок быстрого запуска в области уведомлений (на правом крае панели задач) или на рабочем столе Windows.
2. Откройте вкладку **Презентация**.
3. Выберите из раскрывающегося списка один из вариантов или выберите пункт **Power Options** (электропитание), чтобы открыть окно параметров электропитания для просмотра и изменения текущей схемы управления питанием.
4. Чтобы сохранить выбранные параметры и закрыть окно, нажмите кнопку **ОК**.

Вывод окна приветствия

Имеется функция, при выборе которой диалоговое окно **Presentation Properties** (параметры презентации) отображается при каждом нажатии кнопки режима презентации. По умолчанию эта функция выключена.

Чтобы включить ее, установите флажок **Show Welcome Screen when Presentation mode button is pressed** (отображать экран приветствия при нажатии кнопки режима презентации)

Переключение изображения на внешний экран

По умолчанию флажок «Automatically switch to external display» (автоматическое переключение изображения на внешний экран) не установлен на вкладке «Презентация». При нажатии кнопки режима презентации открывается объект (приложение, папка, файл или веб-узел), выбранный пользователем в качестве значения параметра «Program to Start» (запускаемая программа).

Если установить флажок **Automatically switch to external display setting** (автоматическое переключение изображения на внешний экран) и нажать кнопку **Presentation mode** (презентация), то изображение переключится на внешний экран, подсоединенный к переносному компьютеру, и откроется объект (приложение, папка, файл или веб-узел), который был выбран в качестве значения параметра «Program to Start» (запускаемая программа).

Использование датчика освещенности

Переносной компьютер оборудован встроенным датчиком освещенности, который позволяет автоматически регулировать яркость экрана в зависимости от уровня общей освещенности помещения. При изменении общей освещенности датчик определяет это изменение и автоматически подстраивает яркость экрана.

Датчик освещенности можно включать и выключать тремя способами:

- нажимая сочетание клавиш **Fn+F11**;
- с помощью панели управления кнопками быстрого запуска;
- с помощью значка с кнопками быстрого запуска в области уведомлений (на правом крае панели задач) или на рабочем столе Windows.



Чтобы включать и выключать датчик освещенности при помощи программы быстрого запуска или значка программы в области уведомлений, необходимо установить эту программу на компьютер.

Чтобы включить или выключить датчик общей освещенности, используя сочетание клавиш, нажмите **Fn+F11**.



Можно включать и выключать датчик освещенности, используя программу быстрого запуска.

1. Откройте программу быстрого запуска:

- ☐ Нажмите кнопку **Пуск**, выберите последовательно пункты **Панель управления**, **Принтеры и другое оборудование** и значок **Quick Launch Buttons** (кнопки быстрого запуска).

— или —

- ☐ Выберите значок Quick Launch Buttons (кнопки быстрого запуска) в области уведомлений (на правом крае панели задач) или на рабочем столе Windows.

2. Перейдите на вкладку **Дополнительно**.

3. Установите или снимите флажок **Enable Ambient Light Sensor** (включить датчик освещенности).

4. Нажмите кнопку **Применить** и кнопку **ОК**.

Можно включать и выключать датчик внешней освещенности, используя значок Quick Launch Buttons (кнопки быстрого запуска).

1. Щелкните правой кнопкой значок Quick Launch Buttons (кнопки быстрого запуска) в области уведомлений (на правом крае панели задач) или на рабочем столе Windows.
2. Выберите **Turn Ambient Light Sensor On** (включить датчик освещенности) или **Turn Ambient Light Sensor Off** (выключить датчик освещенности).

Использование функции Quick Tile

Функция Quick Tile (быстрое размещение) позволяет быстро организовать и просмотреть открытые окна на рабочем столе.

1. Откройте программу быстрого запуска
 - ❑ Нажмите кнопку **Пуск > Панель управления > Принтеры и другое оборудование > Quick Launch Buttons** (кнопки быстрого запуска).
 - или —
 - ❑ Дважды щелкните значок программы быстрого запуска в области уведомлений.
2. Откройте вкладку **Quick Tile** (быстрое размещение).
3. Выберите вертикальное или горизонтальное размещение.
4. Выберите в списке **Applications currently running** (выполняющиеся приложения) приложения для размещения.
5. Нажмите кнопку **ОК**.

Использование функции Info Center (только на некоторых моделях)

Функция «Info Center» (информационный центр) позволяет быстро обращаться к следующим программным модулям:

- Обращение в компанию Hewlett-Packard
- Защита данных
- Справка и поддержка
- Документация
- Демонстрация возможностей
- Настройка программного обеспечения
- Программа Wireless Assistant
- Конфигурирование системы

Чтобы открыть окно «Info Center» (информационный центр), выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку вызова информационного центра.
— или —

Нажмите кнопку **Пуск** и выберите пункт **Info Center** (информационный центр).

2. В окне «Info Center» (информационный центр) выберите программное приложение, которое требуется открыть.

Дополнительные сведения см. в интерактивной справке по функции «Info Center» (информационный центр).

Панели клавиатуры

Переносной компьютер имеет встроенную цифровую панель клавиатуры; кроме того, поддерживается дополнительно поставляемая внешняя цифровая панель или дополнительно поставляемая внешняя клавиатура с цифровой панелью.

Использование встроенной цифровой панели клавиатуры

Можно использовать 15 клавиш встроенной цифровой панели клавиатуры так же, как и клавиши на цифровой панели внешней клавиатуры. Когда встроенная цифровая панель включена, каждая клавиша на ней выполняет функцию, обозначенную значком в верхнем правом углу клавиши.



Обозначение	Компонент
①	Клавиша Fn
②	Индикатор NUM LOCK
③	Клавиша NUM LK
④	Встроенная цифровая панель клавиатуры

Включение и выключение

Нажмите сочетание клавиш **Fn+NUM LK** для включения встроенной цифровой панели клавиатуры. Загорится индикатор NUM LOCK. Чтобы вернуть клавиатуру в стандартный режим, снова нажмите клавиши **Fn+NUM LK**.



Встроенная цифровая панель не функционирует, если к компьютеру или устройству расширения подсоединена дополнительная внешняя клавиатура или цифровая панель.

Переключение функций клавиш

С помощью клавиши **Fn** или сочетания клавиш **Fn+SHIFT** можно временно переключаться между стандартными функциями клавиш и их функциями в режиме цифровой панели.

- Чтобы использовать какую-либо клавишу в режиме цифровой панели, когда этот режим выключен, перед нажатием на данную клавишу нажмите и удерживайте клавишу **Fn**.
- Чтобы временно использовать клавиши встроенной цифровой панели клавиатуры в качестве обычных клавиш при включенном режиме цифровой панели, выполните следующие действия:
 - Для ввода строчных букв нужно нажать и удерживать клавишу **Fn**.
 - Для ввода прописных букв нужно нажать и удерживать клавиши **Fn+SHIFT**.

Использование внешней цифровой панели

Функции большинства клавиш на большинстве внешних цифровых панелей зависят от того, включен ли режим цифровой панели NUM LOCK. Например:

- Когда режим цифровой панели включен, большинство клавиш цифровой панели выполняют функцию ввода цифр.
- Когда режим цифровой панели выключен, большинство клавиш на цифровой панели работают как клавиши перемещения курсора, клавиши PAGE UP и PAGE DOWN.

При включении режима цифровой панели на внешней цифровой панели на переносном компьютере загорается индикатор NUM LOCK. При выключении режима цифровой панели на внешней цифровой панели индикатор NUM LOCK на переносном компьютере гаснет.

Когда подсоединена внешняя клавиатура, встроенную цифровую панель включить невозможно.

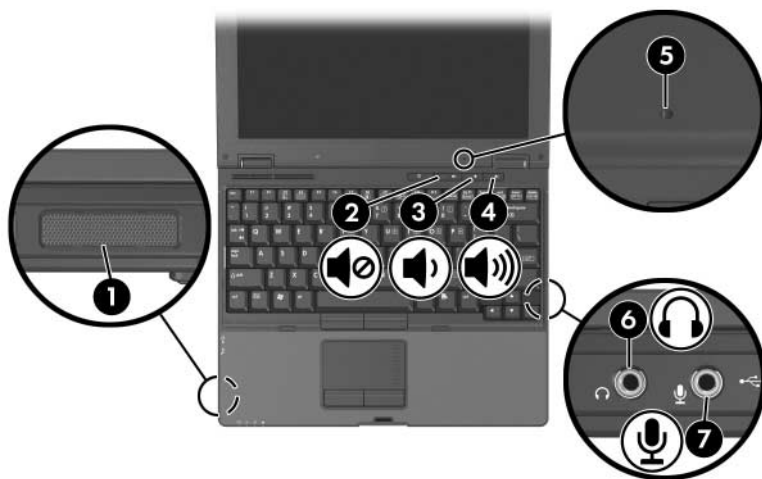
Включение или отключение режима NUM LOCK в процессе работы

Для включения и выключения режима цифровой панели на внешней клавиатуре в процессе работы нажмите клавишу **NUM LK** на внешней клавиатуре (не на встроенной клавиатуре переносного компьютера).

Мультмедиа

Возможности работы со звуком

Звуковые возможности переносного компьютера описываются с помощью рисунка и таблицы, приводимых ниже.



Компонент	Описание проблемы
❶ Громкоговоритель	Воспроизведение звука на переносном компьютере.
❷ Кнопка отключения звука	Отключение и восстановление звука.
❸ Кнопка уменьшения громкости	Уменьшение громкости звука на переносном компьютере.

(продолжение)

Компонент	Описание проблемы
④ Кнопка увеличения громкости	Увеличение громкости звука на переносном компьютере.
⑤ Внутренний микрофон	Запись звука.
⑥ Гнездо аудиовыхода для наушников	Подсоединение приобретаемых дополнительно наушников или стереодинамиков с внешним питанием. Кроме того, может быть использован для подключения аудиоканала аудио– и видеоаппаратуры (например, телевизора или видеомagniтофона).
⑦ Гнездо аудиовхода для микрофона	Подсоединение дополнительного монофонического (одноканального) или стереофонического (двухканального) микрофона.

Использование гнезда аудиовхода для микрофона

Данный переносной компьютер оборудован гнездом для стереомикрофона. Для подсоединения к микрофонному гнезду используйте микрофон со штекером 3,5мм.

- Если подсоединить стереомикрофон (двухканальный), то будет записываться стереозвук.
- При использовании мономикрофона (одноканального) в обоих каналах будет записан сигнал левого канала.
- При использовании динамического микрофона может не достигаться требуемая чувствительность.



Когда к переносному компьютеру подключен внешний микрофон, встроенный микрофон компьютера отключается.

Использование гнезда аудиовыхода для наушников



ВНИМАНИЕ! Во избежание повреждения слуха, уменьшите громкость, перед тем как надеть головной телефон или наушники.



ОСТОРОЖНО! Чтобы предотвратить возможное повреждение внешнего устройства, не вставляйте в гнездо для стереодинамиков одноканальный (монофонический) разъем.

Гнездо головных стерео (двухканальных) телефонов используется для подсоединения головных телефонов, а также его можно использовать для подключения входного разъема аудиоканала аудио- или видеоаппаратуры (например, телевизора или видеомэгнитофона).

При подсоединении устройства к гнезду головных телефонов соблюдайте следующие рекомендации.

- Используйте только 3,5–мм стереофонический разъем.
- Для обеспечения наилучшего качества звука пользуйтесь головными телефонами с сопротивлением 24—32 Ом.



При подсоединении устройства к гнезду головных телефонов встроенные динамики отключаются.

Регулировка громкости

Чтобы отрегулировать громкость, используйте следующие средства:

- Кнопки регулировки громкости
 - Для отключения или восстановления звука, нажмите кнопку отключения звука.
 - Чтобы уменьшить громкость, нажмите кнопку уменьшения громкости.
 - Чтобы увеличить громкость, нажмите кнопку увеличения громкости.
- Регулировка громкости в системе Windows.
 1. Щелкните значок **Volume** (громкость) в области уведомлений на панели задач (в правом нижнем углу экрана).
 2. Увеличьте или уменьшите громкость, перемещая ползунок вверх или вниз. (Чтобы отключить звук, можно также установить флажок **Выкл.**)

— или —

1. Дважды щелкните значок **Volume** (громкость).
2. В столбце «Volume Control» (управление громкостью) увеличьте или уменьшите громкость, перемещая ползунок вверх или вниз. Можно также отрегулировать баланс или выключить звук.



Регулировка громкости возможна также в некоторых других приложениях.

Если в области уведомлений на панели задач не отображается значок громкости, то для вывода значка в области уведомлений выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите последовательно команды **Панель управления, Звук, речь и аудиоустройства** и **Звуки и аудиоустройства**.
2. Откройте вкладку **Громкость**.
3. Установите флажок **Отображать значок на панели задач**.
4. Выберите команду **Применить**.

Функции видео

На переносном компьютере имеется 7-контактное гнездо видеовыхода S-Video двойного назначения, к которому могут подключаться дополнительные устройства S-Video, такие как телевизоры, видеомаягнитофоны, видеокамеры, проекторы и платы видеозахвата изображения, используя дополнительный стандартный (4-контактный) кабель S-Video. Гнездо видеовыхода S-Video характеризуется 3 дополнительными контактами, которые позволяют использовать для переносного компьютера дополнительно приобретаемый адаптер S-Video-компози́тный видеоразъём.

Компьютер поддерживает работу с одним устройством S-Video, подсоединенным к видеовыходу S-Video, и обеспечивает одновременный вывод изображения на экран компьютера и на любое другое поддерживаемое внешнее устройство. При подсоединении к гнезду S-Video обычно достигается более высокое качество изображения по сравнению с подсоединением устройств к гнезду композитного видео.

Для передачи видеосигналов через гнездо видеовыхода S-Video необходим кабель S-Video, который можно приобрести в большинстве магазинов, торгующих видеотехникой и электроникой. Если требуется объединить использование аудио- и видеофункций (например, при просмотре фильма с DVD-диска, находящегося в дополнительно приобретаемом дисковом устройстве MultiBay, на экране телевизора), необходим также стандартный (3,5 мм) аудиокабель, который можно приобрести в большинстве магазинов, торгующих видеотехникой и электроникой.

Использование гнезда видеовыхода S-video

Чтобы подсоединить видеоустройство к гнезду видеовыхода S-Video, выполните следующие действия.

1. Подсоедините один конец кабеля S-Video к гнезду видеовыхода S-Video переносного компьютера.



2. Подсоедините другой конец кабеля к видеоустройству так, как описано в документации, поставляемой с устройством.



Если гнездо видеовыхода S-Video на переносном компьютере не доступно из-за того, что компьютер подсоединен к дополнительно приобретаемому устройству расширения, можно воспользоваться гнездом видеовыхода S-Video на устройстве расширения.

Подсоединение монитора, проектора или телевизора

Чтобы подсоединить внешний монитор или проектор к переносному компьютеру, вставьте кабель монитора в разъем внешнего монитора на задней панели переносного компьютера.



Если на правильно подсоединенном внешнем мониторе, проекторе или телевизоре отсутствует изображение, попробуйте нажать сочетание клавиш **Fn+F4** для переключения изображения на монитор. Вывод изображения можно переключать между экранами, нажимая кнопку режима презентации.

Мультимедийное программное обеспечение



Чтобы использовать оптические диски (компакт- и DVD-диски), следует воспользоваться оптическим дисководом в отсеке MultiBay дополнительно приобретаемого устройства расширения переносного компьютера или во внешнем отсеке MultiBay.

Мультимедийное программное обеспечение, поставляемое с переносным компьютером, определяется страной и моделью переносного компьютера.

В списке ниже описываются возможности некоторого мультимедийного программного обеспечения, которое может поставляться с переносным компьютером.

- **Проигрыватель Windows Media** — позволяет воспроизводить компакт-диски и DVD-диски, а также копировать компакт-диски со звуковыми записями и данными. Он также проигрывает аудио- и видеофайлы таких распространенных типов, как MP3, WMA, AVI, MPG и WMV. Это приложение поставляется в составе операционной системы Windows.
- **InterVideo WinDVD** — позволяет воспроизводить видеофильмы на компакт- и DVD-дисках. Это приложение предварительно устанавливается на некоторых переносных компьютерах. Его можно также получить одним из следующих способов.
 - ❑ Установите программу WinDVD с диска *Application and Driver Recovery* (восстановление приложений и драйверов), поставляемого с большинством переносных компьютеров Hewlett-Packard.
 - ❑ Если у вас нет диска *Application and Driver Recovery* (восстановление приложений и драйверов), обратитесь в центр технической поддержки, чтобы получить копию диска для переносного компьютера.
 - ❑ Загрузить программное обеспечение с веб-узла компании Hewlett-Packard по адресу <http://www.hp.com>.

- InterVideo WinDVD Creator — обеспечивает возможность создания, редактирования и записи фильмов на DVD-дисках или компакт-дисках в формате «Video CD». Это приложение находится на компакт-диске *InterVideo WinDVD Creator*, прилагаемом к некоторым переносным компьютерам.
- Sonic RecordNow! — позволяет создавать копии компакт-дисков и DVD-дисков с данными и звуковыми записями, а также личные звуковые компакт-диски и DVD-диски. Приложение RecordNow! предварительно устанавливается на некоторых переносных компьютерах.



Дополнительные сведения об использовании мультимедийного программного обеспечения см. в интерактивной справочной системе для этого программного обеспечения.

Переносной компьютер может включать дополнительное мультимедийное программное обеспечение.

Просмотрите:

- Значки на рабочем столе.
- Установленное программное обеспечение, нажав кнопки **Пуск**, **Все программы**.
- Предварительно загруженные компоненты, которые можно установить, нажав кнопку **Пуск** и выбрав последовательно команды **Все программы** и **Установка программного обеспечения**.

Выдержка из уведомления об авторских правах

В соответствии с законами об авторских правах незаконное копирование материалов, защищенных авторским правом, в том числе компьютерных программ, фильмов, телепрограмм, радиопрограмм и звукозаписей является уголовным преступлением. Переносной компьютер не должен использоваться в подобных целях.

Установка программного обеспечения

Чтобы установить программное обеспечение с компакт-диска, поставляемого вместе с переносным компьютером, выполните следующие действия:

1. Вставьте соответствующий диск в дисковод оптических дисков дополнительного внешнего отсека MultiBay или MultiBay II.
2. Подсоедините переносной компьютер к электрической розетке сети переменного тока.
3. Закройте все работающие приложения.
4. Вставьте диск с программным обеспечением в дополнительный внешний оптический дисковод.
 - ☐ Если включен автозапуск, отобразится мастер установки.
 - ☐ Если режим автозапуска выключен, нажмите кнопку **Пуск** и выберите команду **Выполнить**. Введите:
x:\setup.exe
(где *x* — буква дисковода компакт-дисков).
Затем нажмите кнопку **ОК**.
5. Когда отобразится мастер установки, следуйте инструкциям по установке, которые появляются на экране.

6. При появлении соответствующего приглашения перезагрузите переносной компьютер.



Повторите действия по установке программного обеспечения для всех выбранных приложений.



Для правильной установки приложения WinDVD Creator необходимо соблюдать определенные требования к дисководу. Сведения об установке приложения WinDVD Creator приведены в инструкциях, прилагаемых к компакт-диску *InterVideo WinDVD Creator*.

Включение автовоспроизведения

Автозапуск в системе Windows, позволяет включать и выключать функцию автоматического воспроизведения. После того как диск вставлен в дисковод и лоток дисковода закрыт, функция автоматического воспроизведения запускает программу, находящуюся на компакт-диске, или воспроизводит запись, присутствующую на диске. По умолчанию автозапуск на переносном компьютере включен.

Сведения о том, как отключить автозапуск или включить его, если он отключен, см. в документации на операционную систему или на веб-узле корпорации Майкрософт по адресу <http://www.microsoft.com>.

Изменение региональных настроек DVD



ОСТОРОЖНО! Региональная настройка дисководов для DVD-дисков может быть изменена только 5 раз.

- После пятого изменения выбранный код региона становится постоянным.
- Количество оставшихся возможных изменений кода региона отображается в поле **Remaining Times Until Permanent** (Оставшееся количество изменений) окна программы WinDVD. Число, отображающееся в данном поле, включает последнее пятое изменение.

Большинство DVD-дисков, содержимое которых защищено авторским правом, содержат также региональные коды. Региональные коды позволяют защищать авторские права в различных странах.

DVD-диск, содержащий региональный код, можно воспроизвести только в том случае, если код соответствует региональной настройке дисковода DVD-дисков.

Если код диска не соответствует региональной настройке дисковода, при загрузке DVD-диска будет выведено сообщение об ошибке «Playback Of Content From This Region Is Not Permitted» (воспроизведение содержимого не разрешено для данного региона). Для воспроизведения DVD-диска необходимо изменить региональную настройку дисковода. Региональные настройки DVD можно изменить в операционной системе и в некоторых проигрывателях DVD-дисков.

Использование операционной системы

Чтобы изменить настройки с помощью операционной системы, необходимо выполнить следующие действия.

1. Запустите программу диспетчера устройств, нажав последовательно **Пуск** и **Мой компьютер**. Щелкните правой кнопкой открывшееся окно, выберите команду **Свойства**, перейдите на вкладку **Оборудование** и нажмите кнопку **Диспетчер устройств**.
2. Выберите **DVD/CD-ROM–дисководы**, щелкнув правой кнопкой DVD–дисковод, для которого требуется изменить региональные настройки, и выберите команду **Свойства**.
3. Сделайте необходимые изменения на вкладке региональных настроек **Регион для DVD**.
4. Нажмите кнопку **ОК**.
5. Дополнительные сведения см. в разделе «Справка и поддержка» операционной системы Windows.

Использование программы WinDVD

Для изменения кода региона в дисковом с помощью приложения WinDVD выполните следующие действия.

1. Откройте приложение WinDVD одним из следующих способов.
 - ❑ Выберите значок проигрывателя WinDVD в области уведомлений на панели задач.
 - ❑ Нажмите кнопку **Пуск**, выберите последовательно команды **(Все) программы**, **InterVideo WinDVD**, **InterVideo WinDVD**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши в окне проигрывателя WinDVD.
3. Выберите пункт меню **Установка**.
4. С помощью переключателя укажите регион.
5. Нажмите кнопку **ОК**.

Использование другого программного обеспечения для DVD

Чтобы изменить региональные настройки дисководов, на котором используется проигрыватель DVD-дисков, отличающийся от WinDVD, обратитесь к документации, поставляемой с этим проигрывателем.

Дисководы

Уход за дисководами

В разделах ниже подробно описываются основной жесткий диск и дополнительно приобретаемый внешний отсек MultiBay или MultiBay II.

Дисководы компьютера являются хрупкими компонентами, поэтому с ними следует обращаться осторожно. Описанные далее меры предосторожности необходимо соблюдать при обращении со всеми типами дисководов. Дополнительные меры предосторожности включены в описание соответствующих процедур.



ОСТОРОЖНО! Во избежание потери данных, повреждения переносного компьютера или дисковода соблюдайте следующие меры предосторожности.

- Обращайтесь с дисководом бережно. Не допускайте его падения!
- Приложение чрезмерных усилий может привести к повреждению разъемов. При вставке дисковода следует применять минимальное усилие, достаточное для его правильной установки.
- Не распыляйте над дисководом чистящие средства и другие жидкости и не подвергайте его воздействию экстремальных температур.
- Не вынимайте основной жесткий диск (установленный в отсеке жесткого диска) за исключением тех случаев, когда необходимы его ремонт или замена.
- Электростатический разряд может привести к повреждению электронных узлов. Во избежание повреждения компьютера или жесткого диска электростатическим разрядом соблюдайте следующие меры предосторожности.
 - ❑ Прежде чем взять жесткий диск в руки, снимите с себя электростатический заряд, прикоснувшись к заземленному металлическому предмету.
 - ❑ Не прикасайтесь к разъемам диска.

Дополнительные сведения о защите от повреждений статическим электричеством приведены в руководстве *Уведомления о стандартах и безопасности*.

- Исключите воздействие на жесткий диск магнитных полей, создаваемых другими устройствами. Магнитные поля создаются также переносными и стационарными металлодетекторами, которые используются в аэропортах. Устройства безопасности в аэропортах, проверяющие ручную кладь, помещаемую на ленту конвейера, вместо электромагнитных полей обычно используют рентгеновское излучение, которое не может повредить жесткий диск.
- Если дисковод требуется отправить по почте, упакуйте его таким образом, чтобы защитить от ударов, вибрации, перепадов температуры и влажности. Нанесите на упаковку маркировку «ОСТОРОЖНО: ХРУПКОЕ!».

Индикатор диска IDE

Индикатор диска IDE загорается при обращении к основному жесткому диску.



Основной жесткий диск



ОСТОРОЖНО! Чтобы избежать блокировки (зависания) системы или потери данных, прежде чем извлечь жесткий диск из отсека для жесткого диска, выключите питание компьютера. Не извлекайте жесткий диск, если компьютер включен, находится в ждущем или спящем режиме.



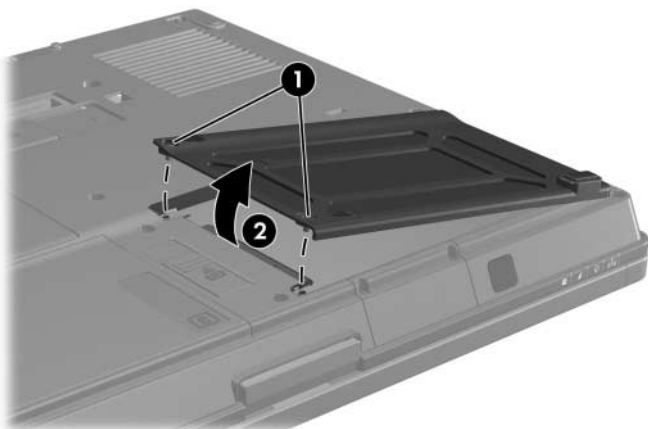
ОСТОРОЖНО! Для снижения риска потери важных данных, перед перемещением компьютера или внешнего жесткого диска из одного положения в другое, перейдите в ждущий режим. Чтобы перейти в ждущий режим, нажмите кнопку «Пуск», выберите команду «Выключить компьютер» и затем пункт меню «Ждущий режим». Для получения дополнительных сведений о переходе в ждущий режим и выходе из него см. [гл. 2 «Электропитание»](#).

На переносном компьютере имеется один отсек жесткого диска, в котором помещается один жесткий диск. Жесткий диск в отсеке жесткого диска является *основным*.

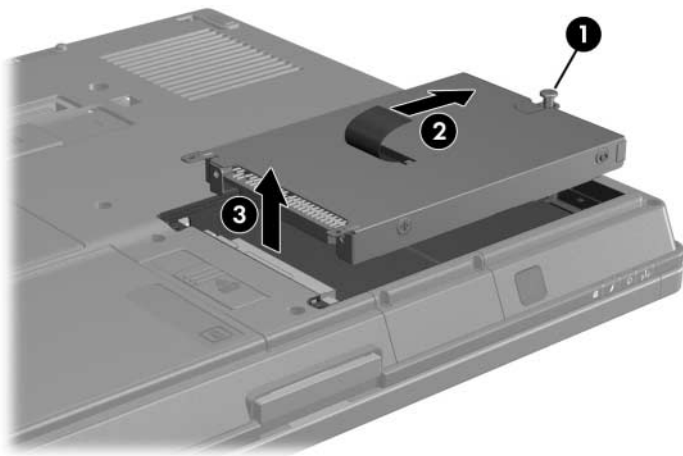
Чтобы извлечь основной жесткий диск, выполните следующие действия.

1. Сохраните данные и выключите компьютер. (Чтобы убедиться, что компьютер не находится в спящем режиме, включите переносной компьютер, передвинув выключатель питания по направлению к передней панели переносного ПК. Завершите работу с компьютером с помощью операционной системы.)
2. Закройте экран компьютера.
3. Переверните переносной компьютер вверх дном и положите его передней частью к себе.

4. Выверните 2 винта **1** жесткого диска.
5. Приоткройте крышку жесткого диска **2** и снимите ее с переносного компьютера.

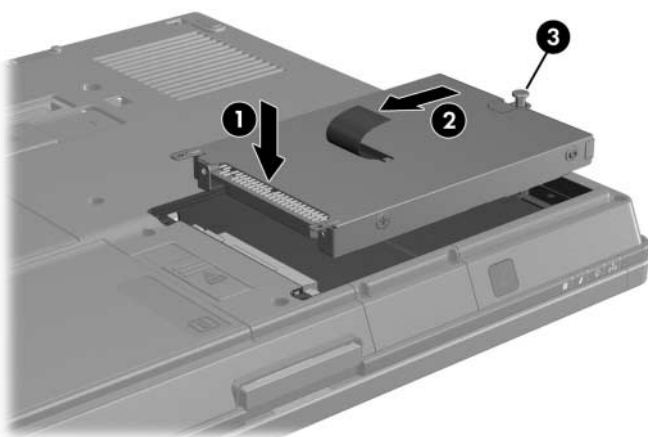


6. Выверните защитный винт **1** жесткого диска.
7. Потяните язычок **2** жесткого диска вправо, чтобы отсоединить разъем жесткого диска от разъема в переносном компьютере.
8. Выньте жесткий диск **3** из переносного компьютера.

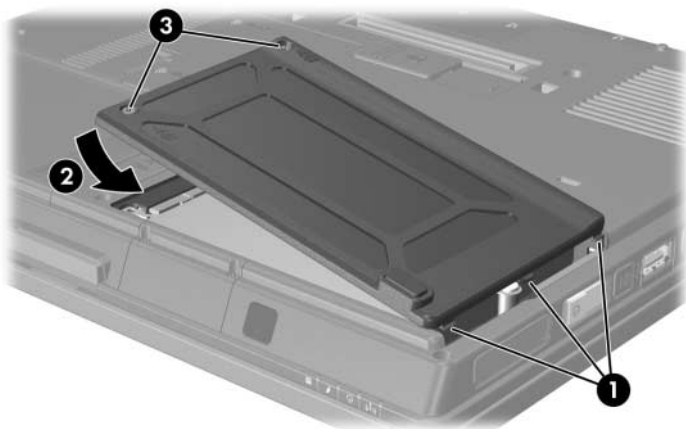


Чтобы установить жесткий диск, выполните следующие действия.

1. Вставьте жесткий диск **1** в отсек жесткого диска в нижней части переносного компьютера.
2. Потяните язычок **2** жесткого диска влево, чтобы соединить разъем жесткого диска с разъемом в переносном компьютере.
3. Закрутите защитный винт **3** жесткого диска.



4. Совместите выступы **1** на крышке жесткого диска с пазами в корпусе переносного компьютера.
5. Закройте крышку **2**.
6. Закрутите винты **3**, крепящие крышку жесткого диска.



Внешние дисководы

Съемные внешние дисководы предназначены для хранения данных и доступа к ним.

USB–дисковод может быть подключен к USB–разъему переносного компьютера или через дополнительно поставляемое устройство расширения. Для получения дополнительных сведений о подсоединении USB–дисковода см. [гл. 9 «USB–устройства»](#).

Внешний отсек MultiBay или MultiBay II поддерживает любое устройство MultiBay или MultiBay II, включая следующие:

- Дисковод для гибких дисков 1,44 Мб
- Модуль жесткого диска (жесткий диск с закрепленным адаптером)
- Устройство чтения DVD–дисков
- Комбинированный дисковод DVD/CD–RW
- Комбинированный дисковод DVD+RW/R и CD–RW
- Комбинированный дисковод DVD+RW/R и CD–RW

Дополнительные сведения о внешнем устройстве MultiBay см. в документации, поставляемой с этим устройством.

Дополнительно приобретаемые внешние устройства

Гнезда и разъемы, описанные в данном руководстве, поддерживают стандартные внешние устройства.

- Сведения о том, какое гнездо или разъем необходимо использовать, см. в документации, поставляемой вместе с устройством.
- Сведения по установке и загрузке любого программного обеспечения, необходимого для работы устройства, например драйверов, см. в документации, поставляемой с этим устройством.

Чтобы подсоединить к переносному компьютеру стандартное внешнее устройство, выполните следующие действия:

1. Выключите переносной компьютер. (Чтобы убедиться, что компьютер не находится в спящем режиме, включите переносной компьютер, передвинув выключатель питания по направлению к передней панели переносного ПК. Завершите работу с компьютером с помощью операционной системы.)
2. При подсоединении устройства с питанием от сети выключите устройство.
3. Подсоедините устройство к переносному компьютеру.
4. При подсоединении устройства с питанием вставьте шнур питания в заземленную электрическую розетку.
5. Включите устройство.
6. Включите переносной компьютер.

Чтобы отсоединить стандартное внешнее устройство от переносного компьютера, выключите устройство, затем отсоедините это устройство от компьютера.

Дополнительно приобретаемые внешние устройства MultiBay и MultiBay II

Внешний отсек MultiBay или MultiBay II подсоединяется к USB-разъему переносного компьютера и позволяет использовать устройства MultiBay и MultiBay II.

В переносном компьютере с правой стороны имеется один USB-разъем с питанием. Этот разъем обеспечивает электропитание внешнего отсека MultiBay, если используется USB-кабель с питанием. Разъемы USB на задней панели и на левой стороне переносного ПК не обеспечивают электропитанием внешний отсек MultiBay. Внешние отсеки MultiBay, подсоединенные к этим разъемам USB, следует подсоединять к сети питания переменного тока.

Карты PC Card

Что такое карта PC Card?



ОСТОРОЖНО! Если установлено программное обеспечение или драйверы изготовителя платы PC Card, использование других плат PC Card может стать невозможным. Если документацией карты PC Card предписывается установка драйверов, необходимо выполнить следующие требования:

- Устанавливайте только драйверы для используемой операционной системы.
- Не устанавливайте прочее программное обеспечение, такое как службы работы с платами или гнездами и вспомогательные службы, которые также могут поставяться изготовителем платы PC Card.

Карта PC Card представляет собой устройство размером с кредитную карточку, соответствующее стандарту PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association).

- Данный переносной компьютер поддерживает как 32-разрядные карты CardBus, так и 16-разрядные карты PC Card.
- В переносном компьютере имеется одно гнездо для карты PC Card и в него можно устанавливать карты типа I или типа II.
- Карты PC Card масштабируемого видео и карты PC Card, работающие от напряжения 12 В, не поддерживаются.

Установка



ОСТОРОЖНО! Для предотвращения повреждения разъемов соблюдайте следующие правила.

- Не применяйте чрезмерную силу, вставляя плату PC Card в гнездо.
- Не двигайте и компьютер с установленной платой PC Card.

1. Поверните плату PC Card маркировкой вверх, направив разъем в сторону компьютера.
2. Аккуратно задвиньте карту в гнездо до упора. Операционной системой генерируется звук, свидетельствующий об обнаружении устройства системой.



Извлечение



ОСТОРОЖНО! Во избежание потери данных или сбоя системы остановите работу карты PC Card, прежде чем извлекать ее.

1. Закройте все файлы и приложения, использующие карту SD Card.
2. Остановите работу карты PC Card, выбрав на панели задач значок безопасного удаления оборудования, а затем выберите карту PC Card. (Для отображения значка безопасного удаления оборудования выберите на панели задач значок **Отображать скрытые значки.**)
3. Нажмите кнопку извлечения карты PC Card ❶. Кнопка выдвигается в положение для высвобождения карты PC Card.
4. Чтобы извлечь карту PC Card, нажмите кнопку извлечения карты PC Card.
5. Аккуратно извлеките карту ❷.



Установленная плата PC Card потребляет энергию, даже если не используется. Для экономии электроэнергии остановите работу платы PC Card, если она не используется.

Карты цифровой памяти

Что такое карта цифровой памяти?

Карты цифровой памяти — это съемные, размером с почтовую марку, компактные флеш-устройства памяти, обеспечивающее удобный способ хранения данных и их перенос на другие устройства, например в карманные компьютеры, в фотоаппараты и на другие ПК, снабженные устройствами чтения карт SD Card.



Защищенные карты цифровой памяти SD card (Secure Digital) и карты MultiMediaCard – это единственные поддерживаемые типы форматов карты цифровой памяти.

Установка



ОСТОРОЖНО! Для предотвращения повреждения разъемов соблюдайте следующие правила.

- Не применяйте чрезмерную силу, вставляя карту цифровой памяти в гнездо Digital Media.
- Не двигайте и компьютер с установленной платой цифровой памяти.

Чтобы вставить плату флэш-памяти, выполните следующие действия.

1. Вставьте карту цифровой памяти в гнездо Digital Media.
2. Осторожно вставляйте карту в гнездо, пока не услышите щелчок.



Извлечение



ОСТОРОЖНО! Во избежание потери данных или сбоя системы прежде, чем извлекать карту цифровой памяти, остановите ее работу.

Чтобы извлечь плату цифровой памяти, выполните следующие действия.

1. Закройте все файлы и приложения, использующие карту цифровой памяти.
2. Остановите работу карты цифровой памяти, выбрав на панели задач значок безопасного удаления оборудования. Затем выберите карту цифровой памяти. (Для отображения значка безопасного удаления оборудования выберите на панели задач значок **Отображать скрытые значки**.)
3. Осторожно нажмите на карту цифровой памяти **1**, чтобы разблокировать ее.
4. Извлеките карту цифровой памяти **2** из гнезда.



Модули памяти

Что такое модуль памяти?



ВНИМАНИЕ! В переносном компьютере предусмотрен доступ пользователей только к отсеку модуля памяти, отсекам аккумуляторной батареи и жесткого диска. Доступ ко всем другим компонентам, требующий применения специальных инструментов, должен осуществляться только уполномоченным поставщиком услуг.



ВНИМАНИЕ! Перед установкой модуля памяти необходимо отсоединить шнур питания и извлечь все аккумуляторные батареи, иначе возможно повреждение оборудования и поражение электрическим током.



ОСТОРОЖНО! Электростатический разряд может привести к повреждению электронных узлов. Перед началом любых операций снимите с себя заряд статического электричества, прикоснувшись к заземленному металлическому предмету. Дополнительные сведения о защите от статического электричества приведены в руководстве *Уведомления о стандартах и безопасности*.

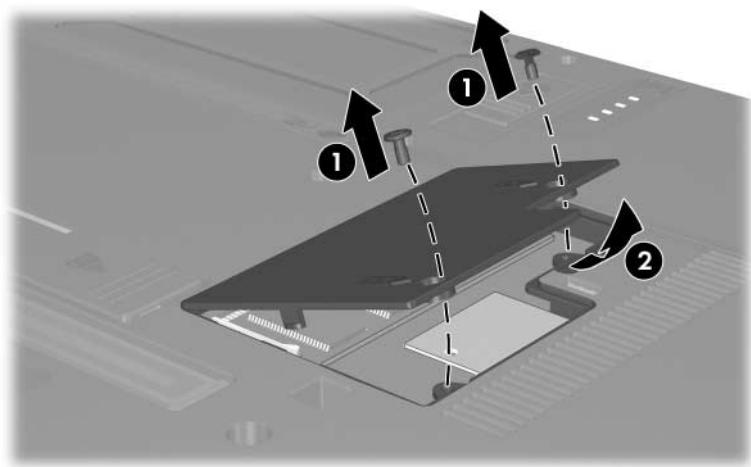
В переносном компьютере имеются два отсека модулей памяти. Отсек для основного модуля памяти расположен под клавиатурой. Отсек модуля расширения памяти расположен на днище переносного компьютера.

Объем памяти переносного компьютера можно наращивать, добавляя модуль памяти в гнездо расширения или обновляя имеющийся модуль памяти в разъеме для основного модуля памяти.

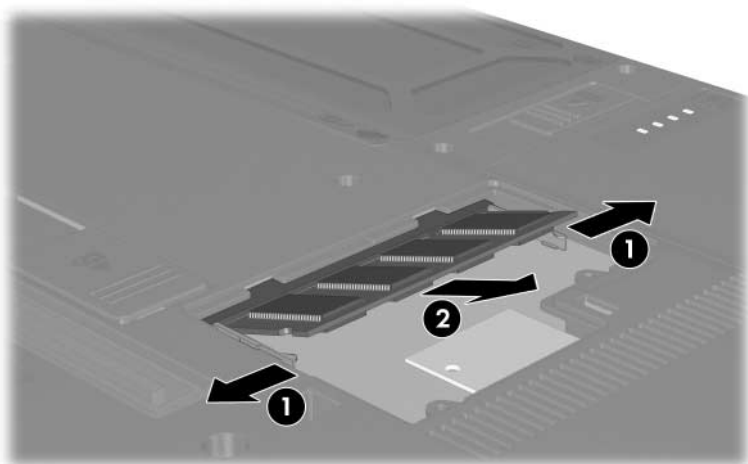
Разъем для модуля расширения памяти

Чтобы добавить или обновить модуль памяти в разъеме для модуля расширения памяти, выполните следующие действия.

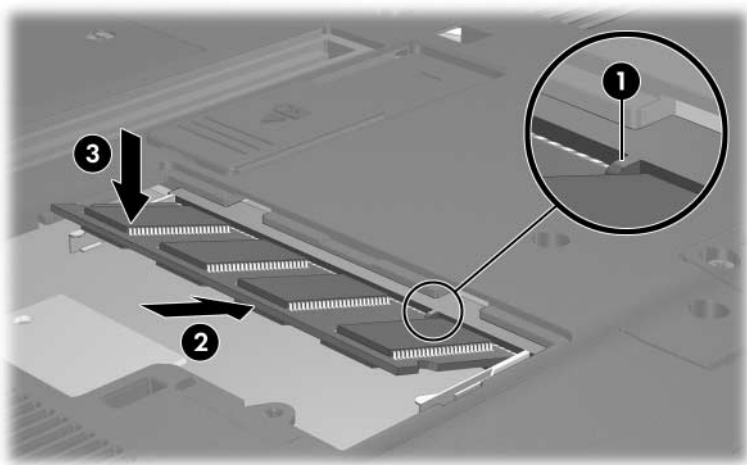
1. Выключите переносной компьютер. (Чтобы убедиться, что компьютер не находится в спящем режиме, включите переносной компьютер, передвинув выключатель питания по направлению к передней панели переносного ПК. Завершите работу с компьютером с помощью операционной системы.)
2. Отсоедините от компьютера все подсоединенные к нему внешние устройства.
3. Отсоедините шнур питания.
4. Переверните переносной компьютер нижней стороной вверх.
5. Извлеките из компьютера все аккумуляторные батареи.
6. Открутите винты крышки отсека модуля памяти **1**.
7. Откройте крышку **2**, закрывающую разъем расширения памяти, и снимите ее с переносного компьютера.



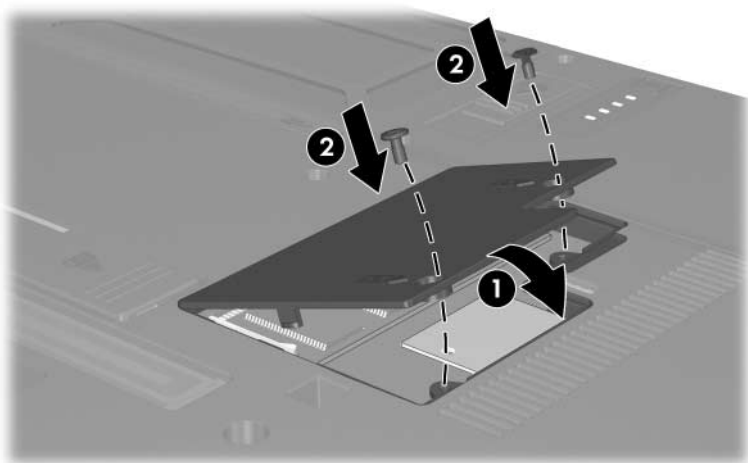
8. Если в разъеме установлен модуль расширения памяти, извлеките его, выполнив следующие действия.
 - а. Откройте защелки **1** по сторонам модуля памяти. (Модуль наклонится вперед.)
 - б. Возьмите модуль памяти за края **2** и осторожно вытащите модуль из разъема. Чтобы защитить снятый модуль памяти от повреждения, поместите его в антистатическую упаковку.



9. Вставьте новый модуль памяти, выполнив следующие действия.
- а. Совместите маркированный (с выемкой) край **1** модуля с ключом совмещения в гнезде модуля памяти.
 - б. Расположив модуль под углом в 45 градусов к поверхности отсека модуля памяти, вставьте модуль **2** в разъем до упора.
 - в. Надавите на модуль памяти сверху **3** так, чтобы защелки встали на место.



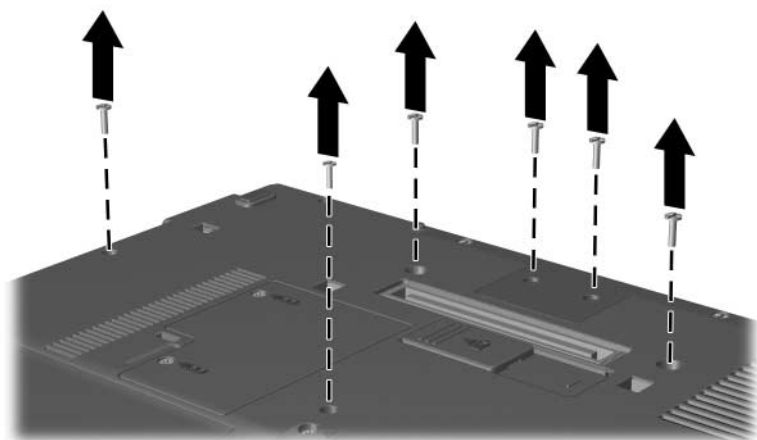
10. Верните на место крышку отсека модуля памяти **1** и закрутите винты **2**, крепящие эту крышку.



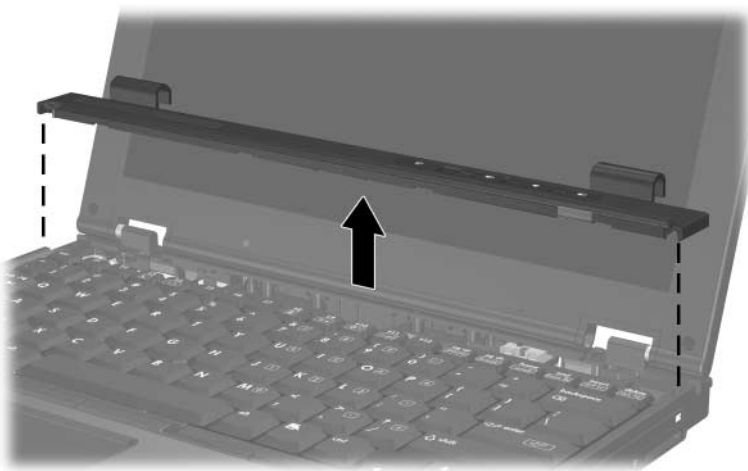
Разъем для модуля основной памяти

Чтобы заменить имеющийся в разъеме модуль памяти, выполните следующие действия.

1. Выключите переносной компьютер. (Чтобы убедиться, что компьютер не находится в спящем режиме, включите переносной компьютер, передвинув выключатель питания по направлению к передней панели переносного ПК. Завершите работу с компьютером с помощью операционной системы.)
2. Отсоедините от компьютера все подсоединенные к нему внешние устройства.
3. Отсоедините шнур питания.
4. Переверните переносной компьютер нижней стороной вверх.
5. Извлеките из компьютера все аккумуляторные батареи.
6. Выверните на днище переносного компьютера 6 винтов.



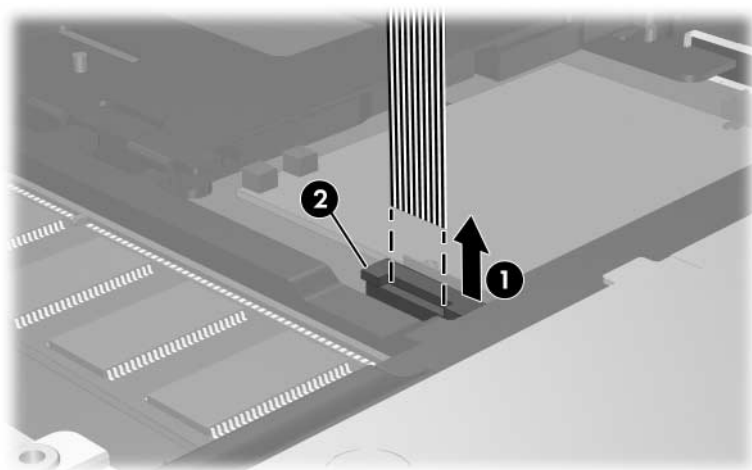
7. Переверните компьютер дисплеем вверх и откройте его.
8. С помощью плоского конца отвертки снимите крышку кнопок с переносного компьютера.



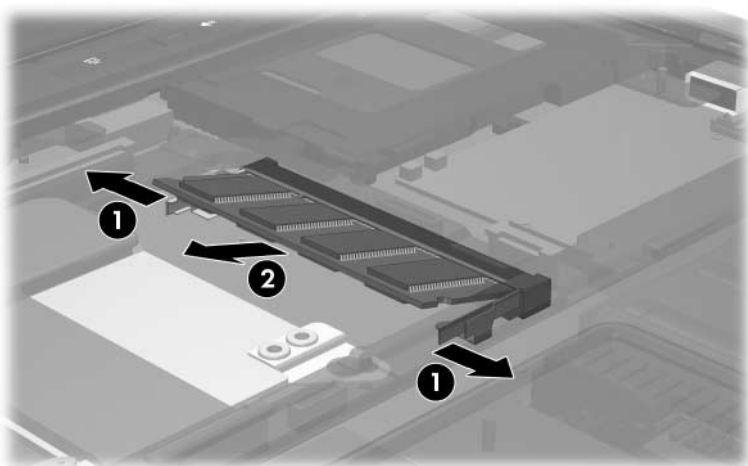
9. Аккуратно приподнимите дальний от себя край клавиатуры и наклоняйте клавиатуру на себя так, чтобы она легла на панель для опоры рук.



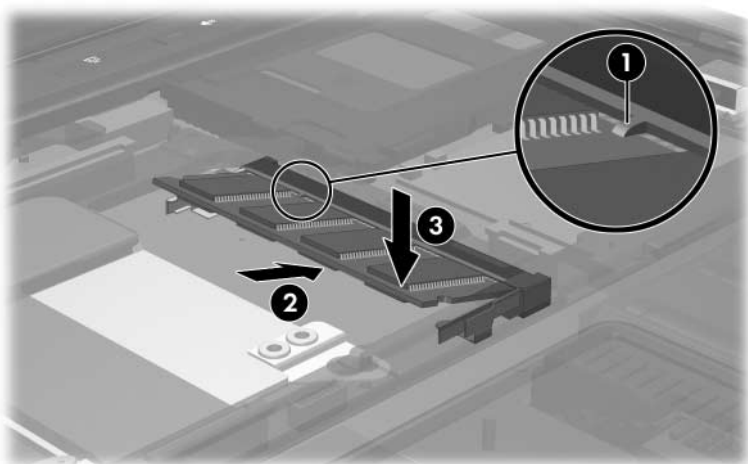
10. Извлеките кабель указки **1** из разъема **2**.



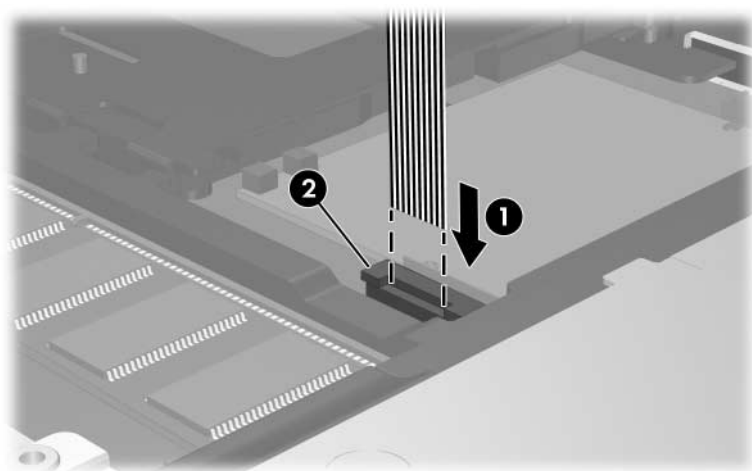
11. Извлеките из разъема модуль памяти, выполнив следующие действия.
- Откройте защелки **1** по сторонам модуля памяти. Край освобожденного модуля приподнимется.
 - Поднимите край модуля памяти **2** и осторожно вытащите его из гнезда. Чтобы защитить снятый модуль памяти от повреждения, поместите его в антистатическую упаковку.



12. Вставьте в гнездо новый модуль памяти, выполнив следующие действия.
- а. Совместите маркированный край (с выемкой) модуля ❶ с ключом гнезда расширения.
 - б. Вставьте модуль ❷ в разъем под углом 45 градусов до упора.
 - в. Надавите на модуль памяти сверху ❸ так, чтобы защелки встали на место.



13. Установите обратно кабель указки ❶ в разъем ❷.



14. Установите на место клавиатуру.
15. Установите на место крышку кнопок переносного компьютера.
16. Установите на место винты на днище переносного компьютера.
17. Установите на место аккумуляторную батарею.
18. Подключите внешнее питание и внешние устройства.
19. Перезагрузите переносной компьютер.

Файл спящего режима

При увеличении памяти ОЗУ операционная система увеличивает дисковое пространство, резервируемое для файла спящего режима.

Если после увеличения ОЗУ возникают проблемы при переходе компьютера в спящий режим, проверьте, достаточно ли свободного места на жестком диске для увеличившегося файла спящего режима.

- Чтобы узнать объем оперативной памяти (ОЗУ), установленной в системе, выполните следующие действия.
 - ❑ Нажмите кнопку **Пуск** и выберите последовательно команды **Панель управления, Производительность и обслуживание, Система** и вкладку **Общие**.
 - ИЛИ —
 - ❑ Нажмите сочетание клавиш **Fn+ESC**.
- Для проверки объема свободного места на жестком диске выберите последовательно **Пуск, Мой компьютер**. Затем выберите жесткий диск. Сведения о свободном пространстве на жестком диске отображаются в поле **Подробности** в нижней части окна.
- Чтобы узнать объем дискового пространства, необходимого для файла **спящего режима**, нажмите кнопку **Пуск**, выберите последовательно команды **Панель управления, Производительность и обслуживание, Электропитание**, а затем откройте вкладку **Спящий режим**.

USB-устройства

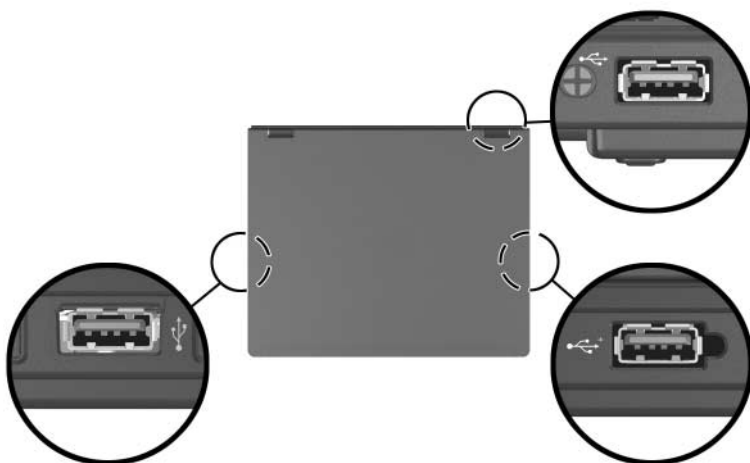
Что такое USB?

Универсальная последовательная шина (USB) является аппаратным интерфейсом, предназначенным для подсоединения к переносному компьютеру таких внешних устройств, как USB-клавиатура, мышь, накопитель, принтер, сканер или концентратор. В переносном компьютере имеются три стандартных USB-разъема, которые поддерживают устройства USB-2.0 и USB-1.1.

Устройство USB работает так же, как и другие аналогичные по функциям устройства, не являющиеся устройствами USB, с одним исключением. По умолчанию USB-устройства работают только в том случае, если загружена операционная система, поддерживающая USB.

Для некоторых USB-устройств может понадобиться дополнительное программное обеспечение, обычно поставляемое с устройством. Дополнительные сведения и инструкции по установке программного обеспечения см. в документации, поставляемой с устройством.

Подсоединение USB-устройств



USB-концентраторы можно подсоединять к USB-разъему переносного компьютера или к дополнительно приобретаемому устройству расширения, а также к другим устройствам USB. Концентраторы поддерживают разные устройства USB и используются для подсоединения к компьютеру дополнительных устройств USB. Концентраторы с питанием должны подсоединяться к внешнему источнику питания. Концентраторы без питания от сети должны быть подключены к разъему USB компьютера или к порту концентратора с питанием от сети.

Операционная система и программное обеспечение

Устройство USB работает так же, как и другие аналогичные по функциям устройства, не являющиеся устройствами USB, с одним исключением. По умолчанию USB-устройства работают только в том случае, если загружена операционная система, поддерживающая USB.

Для некоторых USB-устройств может понадобиться дополнительное программное обеспечение, обычно поставляемое с устройством. Дополнительные сведения и инструкции по установке программного обеспечения см. в документации, поставляемой с устройством.

Поддержка ранних версий USB

Необходимо включить поддержку USB ранних версий, чтобы иметь следующие возможности.

- Чтобы воспользоваться клавиатурой, мышью или концентратором USB, подсоединенными к USB-разъему переносного компьютера во время загрузки или использовать их в приложениях или служебных программах, разработанных для операционной системы, отличной от Windows.
- Выполнить запуск с дополнительно приобретаемого внешнего отсека MultiBay.

Чтобы включить поддержку ранних версий USB:

1. Включите или перезагрузите компьютер.
2. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
 - ❑ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
 - ❑ Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.

3. Выберите меню **Advanced** (дополнительно), затем — команду **Device Options** (параметры устройств).
4. Выберите вариант **Enable USB legacy support** (включить поддержку ранних версий USB).
5. Чтобы выйти из программы настройки компьютера и сохранить параметры настройки, выберите в меню **File** (файл) команду **Save Changes and Exit** (сохранить изменения и выйти) и следуйте инструкциям на экране.

Модем и сеть

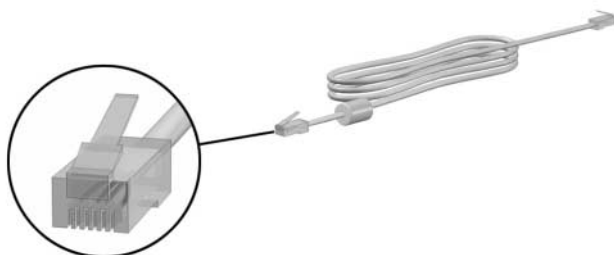
Внутренний модем

Модемный кабель



ВНИМАНИЕ! Подсоединение переносного компьютера к цифровой линии может привести к серьезному повреждению модема. Если модемный кабель был случайно подсоединен к цифровой линии, немедленно отсоедините его.

Модемный кабель, имеющий на обоих концах 6-контактные разъемы RJ-11, должен подключаться к аналоговой телефонной линии. В некоторых странах для подсоединения модема требуется специальный адаптер. Разъемы линий цифровых мини-АТС могут быть похожими на аналоговые телефонные разъемы, однако они не совместимы с такими модемами.



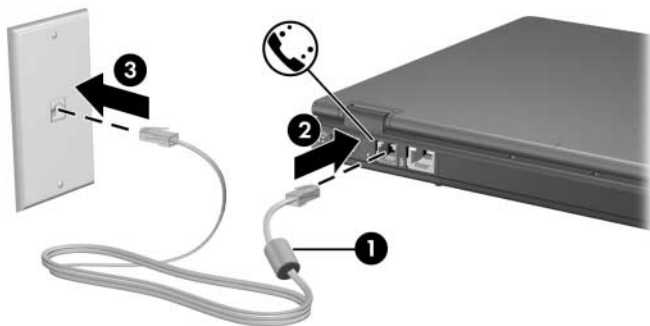
Использование модемного кабеля

Чтобы подсоединить модемный кабель, выполните следующие действия.



ВНИМАНИЕ! Во избежание поражения электрическим током, возгорания или повреждения оборудования не вставляйте модемный кабель в сетевое гнездо.

1. Установите переносной компьютер вверх крышкой экрана на плоской поверхности рядом с телефонным гнездом.
2. Если кабель модема снабжен устройством подавления помех ❶, защищающим от воздействия телевизионных и радиосигналов, подсоедините кабель к переносному компьютеру тем концом, на котором расположено это устройство.
3. Вставьте модемный кабель ❷ в гнездо RJ-11 (модем) на переносном компьютере.
4. Вставьте другой конец модемного кабеля в телефонную розетку RJ-11 ❸.



Дополнительные сведения об использовании модема или АТ-команд и модификаторов набора номера см. в [«Выбор страны в параметрах модема»](#) или в руководстве *Modem Command Guidelines (Advanced Users Only)* (инструкции по работе с командами модема (только для опытных пользователей)), поставляемом на английском языке.

Использование адаптера модема для конкретной страны

В различных странах могут использоваться телефонные розетки различных типов. Если вы подключаете модем к телефонной линии в стране, где телефонные гнезда RJ-11 не являются стандартными, необходимо приобрести адаптер модема для конкретной страны. Дополнительные сведения об использовании переносного компьютера в различных странах см. в разделе [«Выбор страны в параметрах модема»](#).

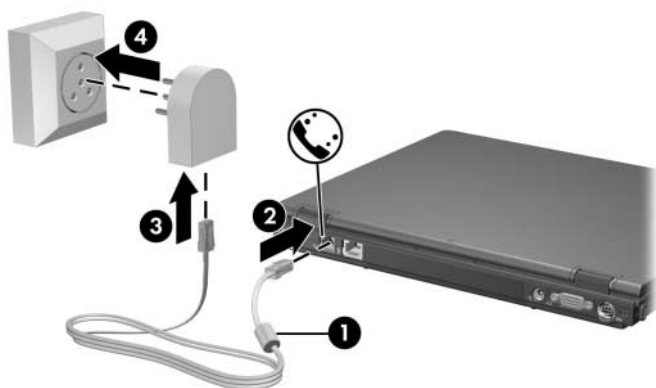
Чтобы подключить модем к аналоговой телефонной линии, не имеющей телефонного разъема RJ-11, выполните следующие действия:



ВНИМАНИЕ! Во избежание поражения электрическим током, возгорания или повреждения оборудования не вставляйте модемный кабель в сетевое гнездо.

1. Установите переносной компьютер вверх крышкой экрана на плоской поверхности рядом с телефонным гнездом.
2. Если кабель модема снабжен устройством подавления помех ❶, защищающим от воздействия телевизионных и радиосигналов, подсоедините кабель к переносному компьютеру тем концом, на котором расположено это устройство.
3. Вставьте модемный кабель ❷ в гнездо RJ-11 (модем) на переносном компьютере.

4. Вставьте модемный кабель ❸ в адаптер для конкретной страны.
5. Подсоедините к телефонной розетке ❹ адаптер модема для конкретной страны.



Выбор страны в параметрах модема

Просмотр текущих сведений о стране

Чтобы просмотреть, какая страна выбрана в настройках модема, выполните следующие действия.

1. Выберите **Пуск**, выберите последовательно команды **Панель управления**, **Дата, время, язык и региональные стандарты**, **Язык и региональные стандарты**.
2. Текущее местоположение отображается в поле «Местоположение».

Добавление новых местоположений во время поездки

Внутренний модем настроен в соответствии со стандартами той страны, в которой был приобретен данный переносной компьютер. При поездках в другие страны можно добавлять новые конфигурации местоположений, соответствующие стандартам этих стран.



ОСТОРОЖНО! Не удаляйте текущие региональные параметры модема. Чтобы подготовить модем для использования в других странах, сохранив конфигурацию для своей страны, добавьте новые настройки конфигурации для каждого местоположения, в котором будет использоваться модем.

Раскрывающиеся списки, описываемые ниже, могут содержать страны, не поддерживаемые модемом. Если не будет выбрана поддерживаемая страна, по умолчанию выбирается США или Великобритания.



ОСТОРОЖНО! Если выбрана страна, отличающаяся от страны, где находится компьютер, режим функционирования модема может противоречить требованиям местных стандартов, установленных для телекоммуникационного оборудования. В этом случае нормальная работа устройства также не гарантируется.

Чтобы добавить новую страну, выполните следующие действия:

1. Выберите последовательно **Пуск > Панель управления > Сеть и подключения к Интернету > Телефон и модем > вкладка Набор номера**.



При первоначальном открытии вкладки **Набор номера**, будет предложено ввести код страны и код города в окне **Изменение местонахождения**.

2. Нажмите кнопку **Создать** и задайте название местоположения (дом, работа и т. п.).

3. Выберите страну или регион из раскрывающегося списка.



Раскрывающиеся списки, могут содержать страны, не поддерживаемые модемом. Если не будет выбрана поддерживаемая страна, по умолчанию выбирается США или Великобритания.

4. Два раза нажмите кнопку **ОК**.

Устранение неполадок связи в различных странах

Если при попытке установить связь по модему за пределами своей страны возникают трудности, попробуйте воспользоваться следующими советами.

■ Проверьте тип телефонной линии

Модем должен подсоединяться к аналоговой (не цифровой) телефонной линии. Линия, указанная как линия мини-АТС (PBX), обычно является цифровой. Телефонная линия передачи данных, линия факсимильной связи, модемная линия или стандартная телефонная линия обычно является аналоговой линией связи.

■ Определите используемый тип набора номера (тональный или импульсный)

Наберите несколько цифр номера и прослушайте сигнал. Это будут щелчки (импульсный набор) или тональные звуки. Затем выполните следующие действия.

1. Выберите последовательно **Пуск > Панель управления > Сеть и подключения к Интернету > Телефон и модем > Набор номера**.



При первоначальном открытии вкладки **Набор номера**, будет предложено ввести код страны и код города в окне **Изменение местонахождения**.

2. Выберите нужное местонахождение и нажмите кнопку **Изменить**.
3. Выберите **Тоновый** или **Импульсный**, в зависимости от того, что слышно в телефонной трубке.
4. Выберите **ОК > ОК**.

■ **Проверьте набираемый номер и ответ модема, с которым устанавливается связь**

Наберите номер телефона, дождитесь ответа модема и положите трубку.

■ **Отключите определение модемом тональных сигналов телефонной станции**

При получении модемом неизвестного тонального сигнала связь не устанавливается и выдается сообщение об отсутствии сигнала на линии («No Dial Tone»). Чтобы отключить определение сигналов станции перед выполнением набора номера, выполните следующие действия.

1. Выберите последовательно **Пуск > Панель управления > Сеть и подключения к Интернету > Телефон и модем**, вкладку **Модемы**.
2. Выберите используемый модем, нажмите кнопку **Свойства** и откройте вкладку **Модем**.
3. Снимите флажок **Дождаться сигнала «Линия свободна»**.
4. Если после снятия этого флажка по-прежнему выводится сообщение об отсутствии сигнала на линии («No Dial Tone»), выполните следующие действия.

- а. Выберите последовательно **Пуск > Панель управления > Сеть и подключения к Интернету > Телефон и модем > вкладку Набор номера.**



При первоначальном открытии вкладки **Набор номера**, будет предложено ввести код страны и код города в окне **Изменение местонахождения.**

- б. Выберите нужное местонахождение и нажмите кнопку **Изменить.**
- в. Нужную страну и регион можно выбрать в раскрывающемся списке.
- г. Нажмите кнопку **Применить**, а затем — кнопку **ОК.**
- д. Откройте вкладку **Модем.**
- е. Выберите нужный модем и нажмите кнопку **Свойства.**
- ж. Снимите флажок **Дождаться сигнала «Линия свободна».**

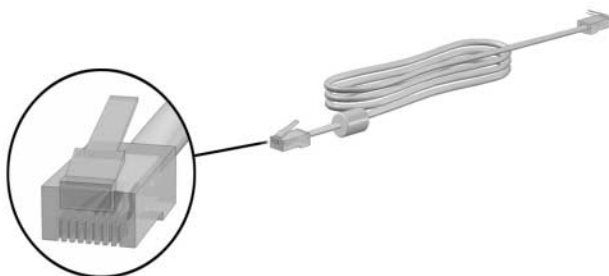
Предустановленное программное обеспечение для связи

Чтобы воспользоваться стандартным программным обеспечением для эмуляции терминала и передачи данных, выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Пуск**, а затем последовательно выберите команды **Все программы, Стандартные и Связь.**
2. Выберите нужную факс–программу, программу эмуляции терминала или мастер подключения к Интернету.

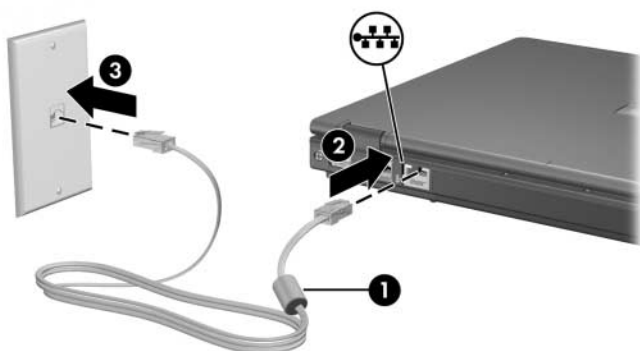
Сеть

На обоих концах сетевого кабеля имеются 8-контактные разъемы RJ-45.



Чтобы подсоединить сетевой кабель, выполните следующие действия.

1. Установите переносной компьютер вверх крышкой экрана на плоской поверхности рядом с телефонным гнездом.
2. Если кабель модема снабжен устройством подавления помех ❶, защищающим от воздействия телевизионных и радиосигналов, подсоедините кабель к переносному компьютеру тем концом, на котором расположено это устройство.
3. Подключите сетевой кабель к гнезду RJ-45 ❷ переносного компьютера.
4. Другой конец кабеля подсоедините к сетевому разъему ❸.



Данный переносной компьютер поддерживает режим энергосбережения (ЛВС), позволяющий экономить энергию батарей. В этом режиме отключаются ЛВС-устройства, когда переносной компьютер не подключен к внешнему источнику питания и отсоединен сетевой кабель. For more information, refer to [«Использование режима энергосбережения при работе с ЛВС»](#) in гл. 2 «Электропитание».

Беспроводная связь (только для отдельных моделей)

Если в переносном компьютере имеется встроенное устройство беспроводной связи 802.11 или Bluetooth, его пользователю доступны возможности беспроводной связи.

- Переносной компьютер с возможностями беспроводной связи стандарта 802.11 может подключаться к домашним, корпоративным и общественным беспроводным сетям. Беспроводные сети состоят из отдельных беспроводных локальных сетей (WLAN) или «пунктов оперативной связи» (hotspots). Пункты оперативной связи — это точки беспроводного доступа в общественных местах, таких как аэропорты, рестораны, кафе, гостиницы и университеты.
- Переносной компьютер с поддержкой беспроводной связи Bluetooth может подключаться к другим устройствам Bluetooth, используя для этого беспроводные персональные сети (PAN — personal area network).

На вашем переносном компьютере имеется кнопка, которую можно использовать для включения и отключения беспроводных устройств 802.11 и Bluetooth, а также соответствующий световой индикатор для отображения состояния беспроводных устройств. Ниже на рисунке показаны кнопка ❶ и светоиндикатор ❷.



Кроме кнопки и индикатора беспроводной связи на переносном компьютере имеются программные элементы управления, которые позволяют включать, выключать, активизировать или блокировать устройства беспроводной связи. Программные элементы управления описываются в следующей таблице.

Элемент управления беспроводной связью	Описание проблемы
Программа Wireless Assistant	Это служебная программа, которая позволяет по отдельности включать и выключать беспроводные устройства 802.11 и Bluetooth. Дополнительные сведения об использовании программы Wireless Assistant см. в разделе «Состояния электропитания устройства» данной главы.
Элементы управления программы настройки компьютера	Активизация и блокирование устройств беспроводной связи 802.11 и Bluetooth в программе настройки компьютера. Дополнительные сведения об использовании программы настройки компьютера для управления устройствами беспроводной связи 802.11 и Bluetooth см. в гл. 13 «Программа настройки компьютера» .

Устройство беспроводной локальной сети (только для некоторых моделей)

С помощью устройства беспроводной связи 802.11 можно получать доступ в беспроводную локальную сеть (WLAN), которая состоит из других компьютеров и вспомогательных устройств, связываемых между собой беспроводным маршрутизатором или оборудованием беспроводной точки доступа.

- Крупномасштабные беспроводные ЛВС, например, корпоративные беспроводные ЛВС или пункты оперативного доступа публичных беспроводных ЛВС, обычно используют оборудование беспроводных точек доступа, которое может управлять большим количеством компьютеров и вспомогательных устройств, а также способно разделять важные сетевые функции.

- В домашней или небольшой офисной беспроводной ЛВС обычно применяется беспроводной маршрутизатор, который объединяет несколько компьютеров с проводными и беспроводными соединениями для совместного использования принтера, файлов и подключения к Интернету, при этом не требуется дополнительное оборудование или программное обеспечение. *Устройство беспроводной точки доступа и беспроводной маршрутизатор* часто взаимозаменяют друг друга.

Переносные компьютеры с устройствами беспроводной ЛВС 802.11 могут поддерживать один или несколько протоколов связи из 3 доступных стандартов IEEE физического уровня:

- 802.11a
- 802.11b
- 802.11g

Существует три распространенные реализации адаптеров беспроводных ЛВС:

- только 802.11b;
- 802.11b/g;
- 802.11a/b/g.

Первый популярный стандарт беспроводных ЛВС, 802.11b, поддерживает скорости передачи данных до 11 Мбит/с и функционирует на частоте 2,4 ГГц. Беспроводные ЛВС стандарта 802.11g, которые были реализованы позже, также работают на частоте 2,4 ГГц, но поддерживают скорости передачи данных до 54 Мбит/с. Устройство беспроводной ЛВС стандарта 802.11g обратно совместимо с устройствами, поддерживающими стандарт 802.11b, поэтому они могут работать в одной сети. Беспроводные ЛВС стандарта 802.11a поддерживают скорости передачи данных до 54 Мбит/с, но функционируют на частоте 5 ГГц. Стандарт 802.11a несовместим со стандартами 802.11b и 802.11g. Сведения об определении типа устройства

беспроводной связи в переносном компьютере см. в разделе «Идентификация устройства беспроводной ЛВС» данной главы.

Подключение переносного компьютера с возможностями беспроводной связи к корпоративной беспроводной ЛВС

Для получения сведений о подключении переносного компьютера к корпоративной беспроводной ЛВС обратитесь к сетевому администратору или в ИТ-отдел (ИТ – информационные технологии).

Подключение переносного компьютера с возможностями беспроводной связи к публичным беспроводным ЛВС

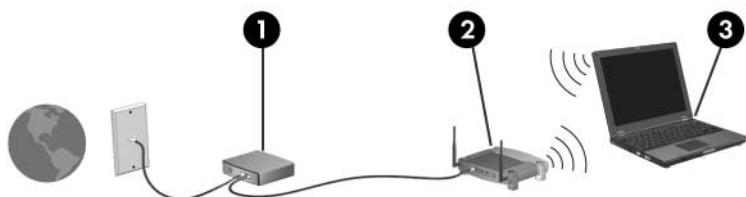
Обратитесь за необходимыми сведениями к поставщику услуг Интернета или найдите список ближайших публичных беспроводных ЛВС, выполнив поиск в Интернете. Веб-узлы, на которых приводятся списки публичных беспроводных ЛВС, содержат поисковые механизмы Cisco Hotspot Locator, Hotspotlist, и Geektools.

При нахождении в пределах диапазона действия публичной беспроводной ЛВС внизу экрана отображается интерактивное сообщение о подключении к беспроводной сети. Стоимость и требования к подключению зависят от местонахождения конкретной публичной беспроводной ЛВС.

Настройка домашней беспроводной ЛВС

Для настройки домашней беспроводной ЛВС и подключения к Интернету необходимо следующее оборудование. Ниже на рисунке показан пример завершенной установки беспроводной сети, подключенной к Интернету. Эта беспроводная сеть содержит следующие компоненты.

- Дополнительно приобретаемый широкополосный модем (DSL или кабельный) и служба высокоскоростного доступа в Интернет, покупаемая у поставщика услуг Интернета (ISP) ❶.
- Дополнительный беспроводной маршрутизатор (покупается отдельно) ❷.
- Переносной компьютер ❸ с возможностями беспроводной связи.



По мере расширения данной сети к ней могут подключаться дополнительные компьютеры с проводными и беспроводными сетевыми соединениями для получения доступа в Интернет.



За необходимой технической помощью по установке собственной беспроводной ЛВС обращайтесь к изготовителю маршрутизатора или к поставщику услуг Интернета.

Использование подключения к беспроводной ЛВС

Для использования подключения к беспроводной ЛВС, выполните следующие действия.

- Проверьте правильность настройки беспроводного устройства 802.11, а также наличие всех драйверов необходимых для него.



Для встроенного устройства беспроводной связи 802.11 все необходимые драйверы установлены, адаптер предварительно настроен и готов к применению.

- Если используется встроенное устройство беспроводной связи 802.11, проверьте, чтобы оно было включено. При включении устройства беспроводной связи 802.11 включается индикатор беспроводной связи. Если индикатор беспроводной связи выключен, включите устройство беспроводной связи 802.11. Необходимые сведения см. в разделе [«Состояния электропитания устройства»](#).
- Чтобы убедиться в работоспособности домашней беспроводной ЛВС, проверьте правильность настройки маршрутизатора. Необходимые инструкции см. в документации на маршрутизатор.



Диапазон действия последующих подключений беспроводной ЛВС может варьироваться в зависимости от реализации беспроводной ЛВС переносного компьютера, изготовителя маршрутизатора и помех, которые оказывают сигналы, отраженные от стен различного типа, и излучение других электронных устройств.

Для получения дополнительных сведений о подключении к беспроводной ЛВС:

- Обратитесь за сведениями к поставщику услуг Интернета и ознакомьтесь с документацией, предоставляемой с маршрутизатором беспроводной связи и с другим оборудованием беспроводной ЛВС.
- Нажмите кнопку **Пуск**, выберите пункт **Справка и поддержка** и см. сведения и ссылки на веб-узлы.
- Обратитесь к документации, прилагаемой к переносному компьютеру. В руководстве *Устранение неполадок* содержится раздел о неполадках устройств беспроводных ЛВС и способах их устранения.

Использование функций безопасности беспроводной связи

Настраивая собственную беспроводную ЛВС или получая доступ к существующей беспроводной ЛВС, всегда проверяйте, чтобы функции безопасности обеспечивали защиту данных в беспроводной ЛВС. Если в беспроводной ЛВС не активизировать функции безопасности, то возможен несанкционированный беспроводный доступ к данным переносного компьютера и использование соединения с Интернет без ведома пользователя.

Наиболее распространенные протоколы безопасности — WPA-Personal (Wi-Fi Protected Access — защищенный доступ в сеть Wi-Fi) и WEP (Wired Equivalent Privacy — конфиденциальность на уровне проводных сетей). Помимо активизации на маршрутизаторе защиты WPA-Personal или WEP-шифрования, возможно, потребуется принять некоторые из следующих мер безопасности.

- Изменение сетевого имени (SSID) и пароля, используемых по умолчанию.
- Использование брандмауэра.
- Установка защиты в веб-обозревателе.
- Включение фильтрации MAC-адресов на маршрутизаторе.

Дополнительные сведения о защите беспроводных ЛВС см. на веб-узле компании Hewlett-Packard по адресу <http://www.hp.com/go/wireless>.

Установка программного обеспечения беспроводной связи (не обязательна)

Для поддержки конфигурации WLAN в операционной системе Microsoft® Windows® XP используется функция Zero Client Configuration (конфигурация нулевого клиента). Компания Hewlett-Packard предоставляет отдельную служебную программу настройки конфигурации беспроводной ЛВС, которую следует установить в случае, если предполагается использовать расширения Cisco Compatible Extensions. Расширения Cisco Compatible Extensions обеспечивают устройствам беспроводной связи возможность функционирования в беспроводных ЛВС, основанных на технологиях компании Cisco.

Идентификация устройства беспроводной ЛВС

Для установки программного обеспечения Hewlett-Packard для беспроводной ЛВС необходимо знать наименование устройства беспроводной связи 802.11, встроенного в переносной компьютер. Чтобы определить имя встроенного устройства беспроводной связи 802.11, выполните следующие действия.

1. Отобразите имена всех устройств беспроводной связи 802.11, имеющихся в переносном компьютере, выполнив с этой целью следующие шаги.
 - а. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите пункт меню **Мой компьютер**.
 - б. Щелкните правой кнопкой мыши в окне **Мой компьютер**.
 - в. Последовательно выберите пункты **Свойства**, вкладку **Оборудование**, **Диспетчер устройств**, **Сетевые адаптеры**.
2. Определите имя устройства беспроводной связи 802.11 из отображаемого списка.
 - ❑ Список беспроводных устройств 802.11 содержит термины *wireless LAN*, *WLAN*, (беспроводные ЛВС) или *802.11*.
 - ❑ Если в списке отсутствуют устройства беспроводной связи 802.11, значит, в переносном компьютере нет встроенного устройства беспроводной связи 802.11 либо неправильно установлен драйвер этого устройства беспроводной связи 802.11.

Доступ к программному обеспечению и документации для беспроводных ЛВС

Программное обеспечение для беспроводных ЛВС предварительно загружено на переносной компьютер и доступно в служебной программе настройки программного обеспечения.

Чтобы установить программное обеспечение для беспроводной ЛВС, выполните следующие действия.

- » Нажмите кнопку **Пуск**, далее выберите **Все программы**, **Установка программного обеспечения** и следуйте инструкциям на экране. (Вам будет предложено выбрать состав устанавливаемого

программного обеспечения; чтобы сделать выбор, нужно установить или снять соответствующие флажки.)

Программное обеспечение для беспроводных ЛВС также доступно в виде пакета SoftPaq на веб-узле компании Hewlett-Packard. Доступ к пакету SoftPaq, его загрузка и установка выполняются одним из следующих способов.

- Нажмите кнопку **Пуск** и выберите команду **Справка и поддержка**.

— или —

- Посетите веб-узел Hewlett-Packard по адресу <http://www.hp.com/support>.

- а. Выберите язык и регион.
- б. Выберите **Download Drivers and Software** (загрузка драйверов и программного обеспечения).
- в. Введите сведения о модели своего компьютера и затем выполните инструкции, приведенные на веб-узле.



Программное обеспечение беспроводной ЛВС предоставляется в категории «Network» (сеть). Сведения о модели компьютера см. на табличке с серийным номером, которая находится на нижней панели переносного компьютера.

Чтобы получить доступ к документации на программное обеспечение для беспроводных ЛВС, выполните следующие действия.

1. Установите программное обеспечение для беспроводных ЛВС в соответствии с инструкциями, описанными выше в этой главе.
2. Запустите служебную программу.
3. В строке меню выберите пункт **Справка**.

Устройства для поиска и устранения неполадок

Дополнительные сведения по поиску и устранению неполадок см. на веб-узле компании Hewlett-Packard по адресу <http://www.hp.com/go/wireless> или в документации, поставляемой с переносным компьютером.

Беспроводное устройство Bluetooth (только для некоторых моделей)

Беспроводное устройство Bluetooth обеспечивает канал беспроводной связи с небольшим радиусом действия, который заменяет физические кабельные соединения, обычно используемые для подключения следующих электронных устройств:

- сетевых точек доступа;
- компьютеров (настольных, переносных, карманных);
- телефонов (сотовых, беспроводных, интеллектуальных);
- устройств ввода-вывода изображений (принтера, видеокамеры);
- аудиоустройств (наушников, динамиков).

Для программного обеспечения Windows устройства представляются в Bluetooth графическими значками, изображающими их физические свойства, что делает их легко узнаваемыми и позволяет отличать от устройств других классов.

Программное обеспечение Bluetooth для Windows предоставляет следующие функции:

- Передача элементов PIM (Personal Information Management — управление личными данными) — обмен (отправка и получение) с другим Bluetooth-компьютером или Bluetooth-устройством информационными файлами, такими как визитные карточки, фрагменты календаря, записки и элементы сообщений.
- Синхронизация PIM — синхронизация PIM-данных с помощью Bluetooth между компьютером, персональным органайзером (PDA) и сотовым телефоном.
- Передача файлов — обмен (отправка и получение) файлами с другим Bluetooth-компьютером.
- Сетевой доступ (профиль личной локальной сети) — возможность объединения 2 или более Bluetooth-устройств в специальную (одноранговую) сеть. Предоставляет механизм, который обеспечивает возможность доступа Bluetooth-устройства в удаленную сеть через сетевую точку доступа. Сетевые точки доступа могут быть обычными точками доступа к данным в ЛВС или могут объединять специальные сети, представляющие собой набор устройств, связанных только друг с другом.
- Коммутируемый доступ к сети — подключение Bluetooth-устройств к Интернету.
- Последовательный Bluetooth-порт — передача данных по каналу Bluetooth, используя виртуальный порт COM.

- Автоматический режим — обеспечение для встроенного в транспортное средство автоматического блока или переносного компьютера, исполняющего роль автоматического блока, возможности беспроводного подключения к сотовому телефону и функционирования в качестве механизма ввода и вывода аудиосигналов для сотового телефона Bluetooth.
- Основные операции с изображениями — обеспечение беспроводного соединения между видеокамерой с поддержкой Bluetooth и другими Bluetooth-устройствами. Видеокамера может управляться дистанционно с помощью переносного компьютера, а изображения могут передаваться с видеокамеры для хранения в компьютере или для распечатки.
- Интерфейсное устройство пользователя — обеспечение беспроводного соединения с другими Bluetooth-устройствами, такими как клавиатуры, указывающие устройства, игровые устройства и устройства дистанционного контроля.
- Факс — обеспечение Bluetooth-соединения, которое позволяет использовать переносной компьютер для отправки и получения факсимильных сообщений с помощью сотовых телефонов Bluetooth или Bluetooth-модема.
- Наушники — обеспечение беспроводного соединения между наушниками и переносным компьютером или сотовым телефоном. Гарнитура используется для ввода и вывода звука устройства и повышает мобильность.

Для получения дополнительных сведений об использовании технологии Bluetooth на вашем переносном компьютере см. руководство *Приступая к работе с устройством Bluetooth*.

Состояния электропитания устройства

Кнопка беспроводной связи ❶ в сочетании с программой Wireless Assistant активизирует и блокирует устройства беспроводной связи 802.11 и Bluetooth. По умолчанию при включении переносного компьютера включаются устройство беспроводной связи 802.11 или Bluetooth, а также светоиндикатор беспроводной связи ❷.



Включение устройства беспроводной связи 802.11 не влечет за собой автоматическое создание беспроводной ЛВС или установку подключения к беспроводной ЛВС. Сведения об установке беспроводной ЛВС см. в разделе [«Устройство беспроводной локальной сети \(только для некоторых моделей\)»](#) данной главы.



Устройства беспроводной связи 802.11 и Bluetooth могут находиться в двух состояниях с включенным питанием:

- Enabled (активизировано),
- Disabled (блокировано).

Активизация и блокировка устройств беспроводной связи выполняется в программе настройки компьютера. Дополнительные сведения об использовании программы настройки компьютера для управления устройствами беспроводной связи 802.11 и Bluetooth см. [гл. 13 «Программа настройки компьютера»](#). Активизировать и блокировать устройства беспроводной связи можно также с помощью кнопки беспроводной связи.

После активизации устройств беспроводной связи в программе настройки компьютера и с помощью кнопки беспроводной связи их можно по отдельности включать и выключать, используя для этого программу Wireless Assistant. Когда беспроводные устройства блокированы, то перед тем как их включать или выключать, следует активизировать их с помощью программы Wireless Assistant.

Для просмотра состояния беспроводного устройства поместите указатель на значок программы Wireless Assistant в области уведомлений на панели задач или откройте Wireless Assistant, дважды щелкнув значок этой программы в области уведомлений. Программой Wireless Assistant отображаются следующие состояния устройств: включено, выключено или блокировано. Кроме того, программа Wireless Assistant отображает состояния устройств в программе настройки компьютера, которые представляются как enabled (активизировано) или disabled (блокировано).


Для получения дополнительных сведений о программе Wireless Assistant, выполните следующие действия.

1. Запустите программу Wireless Assistant, дважды щелкнув ее значок в области уведомлений на панели задач.
2. Выберите кнопку «Help» (справка).



Если устройства беспроводной связи заблокированы в программе настройки компьютера, они недоступны для управления с помощью кнопки беспроводной связи или программы Wireless Assistant.

Включение устройств

Исходное состояние	Цель	Действия пользователя
■ Программа Wireless Assistant показывает, что оба устройства беспроводной ЛВС и Bluetooth выключены.	Требуется включить одно или оба устройства.	<ol style="list-style-type: none">1. Щелкните правой кнопкой значок Wireless Assistant в области уведомлений на панели задач.2. Выберите устройство или устройства, которые требуется включить.
■ Индикатор беспроводной связи выключен.		 Если устройства беспроводной связи выключены, то при нажатии кнопки беспроводной связи оба устройства блокируются. Нажатие кнопки не приводит к включению устройств.

■ Программа Wireless Assistant показывает, что оба устройства беспроводной ЛВС и Bluetooth блокированы.*	Требуется включить одно или оба устройства.	<ol style="list-style-type: none">1. Нажмите кнопку беспроводной связи. (Устройства возвращаются в свое предыдущее состояние: «Вкл.» или «Выкл.».)2. Если устройства беспроводной связи выключены, щелкните правой кнопкой значок Wireless Assistant в области уведомлений на панели задач.3. Выберите устройство или устройства, которые требуется включить.
■ Индикатор беспроводной связи выключен.		
■ Программа Wireless Assistant показывает, что одно устройство включено, а другое устройство выключено.	Требуется включить одно или оба устройства.	<ol style="list-style-type: none">1. Щелкните правой кнопкой значок Wireless Assistant в области уведомлений на панели задач.2. Выберите устройство или устройства, которые требуется включить.
■ Индикатор беспроводной связи включен.		

*Если при блокировке устройств оба устройства не включены, то при повторном нажатии кнопки беспроводной связи устройства возвращаются в свое предыдущее состояние: «Вкл.» или «Выкл.». Нажатие кнопки не приводит к включению обоих устройств.



Если требуется, чтобы устройства беспроводной связи включались при включении переносного компьютера, их следует включить до завершения работы на компьютере или его перезапуска.

Выключение и блокирование устройств

Исходное состояние	Цель	Действия пользователя
■ Программа Wireless Assistant показывает, что оба устройства беспроводной ЛВС и Bluetooth включены.	Требуется блокировать оба устройства.	Нажмите кнопку беспроводной связи.
	Требуется выключить одно или оба устройства.	1. Щелкните правой кнопкой значок Wireless Assistant в области уведомлений на панели задач. 2. Выберите устройство или устройства, которые требуется выключить.
■ Индикатор беспроводной связи включен.		
■ Программа Wireless Assistant показывает, что оба устройства беспроводной ЛВС и Bluetooth выключены.	Требуется блокировать оба устройства.	Нажмите кнопку беспроводной связи.
■ Индикатор беспроводной связи выключен.		

■ Программа Wireless Assistant показывает, что одно устройство включено, а другое устройство выключено.*	Требуется блокировать оба устройства.	Нажмите кнопку беспроводной связи.
	Требуется выключить оба устройства.	<ol style="list-style-type: none">1. Щелкните правой кнопкой значок Wireless Assistant в области уведомлений на панели задач.2. Выберите устройство или устройства, которые требуется выключить.
■ Индикатор беспроводной связи включен.		

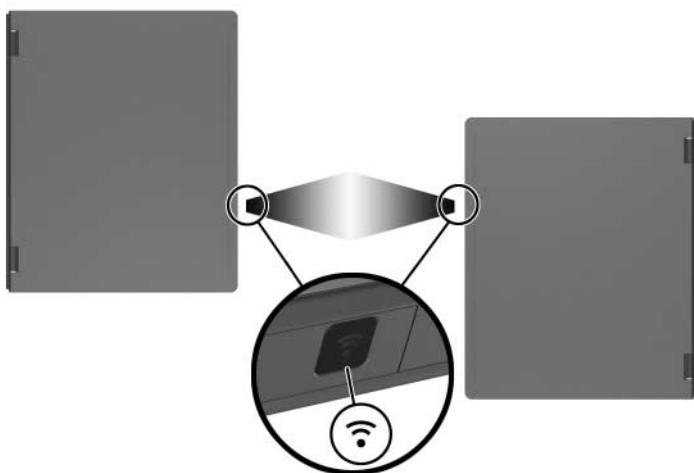
*Если при блокировке устройств оба устройства не включены, то при повторном нажатии кнопки беспроводной связи устройства возвращаются в свое предыдущее состояние: «Вкл.» или «Выкл.». Нажатие кнопки не приводит к включению обоих устройств.

Связь в инфракрасном диапазоне

Переносной компьютер совместим со стандартом IrDA (стандарт 4 Мбит/с) и может взаимодействовать с другим инфракрасным устройством, поддерживающим этот стандарт.

Инфракрасный порт имеет два режима работы: на низких скоростях обмена данными (до 115 Кбит/с) и на высоких скоростях (до 4 Мбит/с). Скорость передачи данных по инфракрасному каналу зависит от возможностей периферийных устройств инфракрасной связи, расстояния между портами и используемых приложений.

Инфракрасные сигналы представляют собой невидимый пучок инфракрасного света. На пути такого сигнала не должно быть никаких препятствий.



Настройка инфракрасной связи

Для получения дополнительных сведений об использовании инфракрасного программного обеспечения см. файл справки операционной системы.

Чтобы настроить для инфракрасных устройств максимальную скорость передачи данных, выполните следующие действия.

- Подготовьте инфракрасные порты обоих устройств к передаче данных.
- Расположите устройства на расстоянии не более 1 метра таким образом, чтобы их инфракрасные порты были обращены друг к другу.
- Разместите порты так, чтобы они были направлены непосредственно друг на друга. Поскольку предельное отклонение составляет 30 градусов, отклонение портов от центра не должно превышать 15 градусов.
- Защитите порты от прямого солнечного света, мерцающего света ламп накаливания и люминесцентных ламп.
- Убедитесь, что сигналы от пультов дистанционного управления или других беспроводных устройств, таких как наушники или аудиоустройства, не направлены в сторону порта.
- Во время передачи не перемещайте устройства и следите за тем, чтобы на пути луча не было каких-либо объектов.

Использование ждущего режима при инфракрасной связи

Ждущий режим и инфракрасная связь несовместимы. Если компьютер находится в ждущем режиме, передача данных с помощью инфракрасных устройств невозможна. При переходе в ждущий режим во время передачи данных через инфракрасный порт передача останавливается. Чтобы возобновить работу после выхода из ждущего режима, передвиньте выключатель питания по направлению к передней панели переносного компьютера. При выходе из ждущего режима передача данных возобновляется. Однако, если во время перехода в ждущий режим передача данных через инфракрасный порт использовалась какой-либо программой, работа этой программы может не возобновиться с того места, на котором она была прервана. Например, если в момент перехода в ждущий режим программа осуществляла печать, то программа возобновит передачу данных после выхода компьютера из ждущего режима, однако печать может не возобновиться.

Программный модуль Mobile Printing (только для некоторых моделей)

Программный модуль Mobile Printing for Notebooks (мобильная печать для переносных компьютеров) позволяет выполнять печать на любом сетевом PostScript-принтере Hewlett-Packard, даже в случаях, когда на переносном компьютере нет требуемого драйвера принтера.

Чтобы напечатать с помощью функции Mobile Printing, выполните следующие действия.

1. Из любого приложения последовательно выберите команды **File** (файл), **Print** (печать).
2. Из списка принтеров выберите **HP Mobile Printing** (мобильная печать Hewlett-Packard).
3. Выберите команду **Print** (печать).
4. Введите IP-адрес принтера или сетевой путь к нему.
5. Выберите команду **Print** (печать).


Дополнительные сведения о загрузке и использовании программного модуля Mobile Printing (мобильная печать) см. на веб-узле компании Hewlett-Packard по адресу <http://www.hp.com/go/mobileprinting>.

Средства обеспечения безопасности



Средства безопасности предназначены для ограничения возможностей злоумышленников. Эти средства защиты не устраняют полностью угрозу несанкционированного использования или кражи компьютера.

Помимо защитных мер, обеспечиваемых операционной системой Windows, переносной компьютер имеет следующие функции безопасности, большинство из которых устанавливается в программе настройки компьютера. Дополнительные сведения см. в [гл. 13 «Программа настройки компьютера»](#).

Опасность	Функция безопасности
Несанкционированное использование переносного компьютера	<ul style="list-style-type: none"> ■ Пароль на включение питания ■ диспетчер безопасности ProtectTools компании Hewlett–Packard <p>Дополнительные сведения см. в разделе «Диспетчер безопасности ProtectTools компании Hewlett–Packard (только на некоторых моделях)» данной главы.</p>
Несанкционированный доступ к программе настройки компьютера (F10)	Hewlett–Packard, пароль администратора
Несанкционированный доступ к содержимому жесткого диска	DriveLock
Несанкционированный доступ к учетным данным пользователя в Windows	<ul style="list-style-type: none"> ■ Дополнительные смарт–карты <p>На активизированной смарт–карте могут храниться пользовательский пароль Windows и пароль администратора Windows, поэтому для доступа к учетной записи необходимо иметь смарт–карту и знать ее PIN–код.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ диспетчер учетных данных для ProtectTools <p>Дополнительные сведения см. в разделе «Модуль Credential Manager for ProtectTools (диспетчер учетных данных для ProtectTools)» данной главы.</p> <p> Данная функция обеспечения безопасности поддерживается только некоторыми устройствами чтения смарт–карт.</p>

Опасность	Функция безопасности
Несанкционированный доступ к данным	<ul style="list-style-type: none"> ■ Программное обеспечение брандмауэра Windows ■ диспетчер безопасности ProtectTools компании Hewlett–Packard Дополнительные сведения см. в разделе «Диспетчер безопасности ProtectTools компании Hewlett–Packard (только на некоторых моделях)» данной главы.
Несанкционированный доступ к настройкам BIOS и другим идентификационным сведениям системы	Пароль Hewlett–Packard администратора, который защищает сведения о системе в программе настройки компьютера.
Несанкционированное перемещение переносного компьютера	Гнездо для замка с тросиком (используется для поставляемого дополнительно замка с тросиком) Дополнительные сведения о гнезде для замка с тросиком см. в разделе «Замок с тросиком» данной главы.

Параметры безопасности в программе настройки компьютера

Большинство функций безопасности настраиваются в программе настройки компьютера. Поскольку программа настройки компьютера не является программой для Windows, в ней не поддерживаются указывающие устройства переносного компьютера. Навигация в программе настройки компьютера и выбор требуемых параметров осуществляются с помощью клавиш переносного компьютера.

Подробности см. в [гл. 13 «Программа настройки компьютера»](#).

Пароли



ОСТОРОЖНО! Если забыт как пользовательский, так и главный пароль DriveLock, жесткий диск останется заблокированным и его уже нельзя будет использовать.

В большинстве функций безопасности используются пароли. После настройки пароля запишите его и храните в безопасном месте отдельно от переносного компьютера.

- Если забыт пароль на включение питания, запуск переносного компьютера и его вывод из спящего режима станут невозможными. Обратитесь в сервисный центр для восстановления работоспособности переносного компьютера.
- Если забыт пароль Hewlett–Packard администратора, вы не сможете получить доступ к программе настройки компьютера.
- Если забыт пользовательский пароль DriveLock, но известен главный пароль DriveLock, защита DriveLock может быть снята с диска. Инструкции см. в разделе [«Функция DriveLock»](#) данной главы.

Пароли Hewlett-Packard и Windows

Функции безопасности компьютера Hewlett–Packard и операционной системы Windows работают независимо друг от друга. Например, устройство, отключенное в программе настройки компьютера, средствами операционной системы Windows включить нельзя.

Пароли Hewlett–Packard и пароли Windows также независимы друг от друга. В нижеследующей таблице перечисляются различные пароли, используемые в компьютере Hewlett–Packard и в операционной системе Windows, а также описываются их функции.

Пороли HP*	Функция
Administrator password (пароль администратора)	Используется для входа в систему на переносном компьютере в качестве администратора Windows, если операционная система Windows настроена на ввод пароля при ее запуске.
Главный пароль DriveLock	Используется администратором компьютера Hewlett–Packard для доступа к дискам, защищенным блокировкой DriveLock, и для снятия с диска защиты DriveLock.
Пользовательский пароль DriveLock (блокировка диска)	Применяется обычным пользователем при запуске компьютера для доступа к жестким дискам, защищенным блокировкой DriveLock.
Hewlett–Packard, пароль администратора	Используется для доступа к программе настройки компьютера.
Пароль на включение питания	Используется для доступа к переносному компьютеру во время его запуска и перезапуска.
PIN–код смарт–карты	<p>Применяется при использовании смарт–карт для проверки подлинности. Дополнительные сведения см. в разделе «Модуль Smart Card Security for ProtectTools (защита с помощью смарт–карт для ProtectTools)» данной главы.</p> <p>Пароли на включение питания и администратора компьютера Hewlett–Packard могут храниться на смарт–карте, если дополнительно приобретаемое устройство чтения смарт–карт поддерживает данную функцию.</p>

(продолжение)

Пароли HP*	Функция
Пользовательский пароль	Используется для входа в систему на переносном компьютере в качестве пользователя, если операционная система Windows настроена на ввод пароля при ее запуске.

*Пароли Hewlett–Packard должны включаться в программе настройки компьютера. Дополнительные сведения см. в [гл. 13 «Программа настройки компьютера»](#).

Пароли Windows	Функция
Administrator password (Пароль администратора)	Используется для входа в систему на переносном компьютере в качестве администратора Windows, если операционная система Windows настроена на ввод пароля при ее запуске.
Пользовательский пароль	Используется для регистрации в переносном компьютере в качестве пользователя, если операционная система Windows настроена на ввод пароля при ее запуске.

Указания по использованию паролей Hewlett-Packard и Windows

Пароли Hewlett-Packard и Windows не заменяют друг друга. Пароль Hewlett-Packard используется при появлении приглашения на ввод пароля Hewlett-Packard, а пароль Windows используется при появлении приглашения на ввод пароля Windows. Например:

- если установлен пароль на включение компьютера, этот пароль (не пароль Windows) потребуется ввести при включении компьютера или выходе из спящего режима;
- если установлен пароль Windows для выхода из ждущего режима, при выходе из ждущего режима необходимо вводить данный пароль Windows (а не пароль на включение питания).

Для нескольких паролей Hewlett-Packard и Windows могут использоваться одинаковые слова либо серии букв или цифр с учетом следующих замечаний.

- Любой пароль Hewlett-Packard состоит из комбинации букв и цифр общей длиной до 32 символов, причем регистр букв не учитывается.
- При настройке и вводе паролей Hewlett-Packard необходимо использовать одни и те же клавиши. Например, пароль Hewlett-Packard, установленный с помощью цифровых клавиш клавиатуры, не опознается, если его ввести с помощью клавиш встроенной цифровой панели клавиатуры. Сведения о встроенной цифровой панели клавиатуры см. в разделе [«Кнопки быстрого запуска», гл. 3](#) [«Указывающие устройства и клавиатура»](#).

Пароли Hewlett-Packard администратора

Пароль Hewlett–Packard администратора защищает параметры конфигурации и сведения о системе в программе настройки. После того как он был задан, этот пароль необходимо вводить для доступа к программе настройки компьютера. Для пароля Hewlett–Packard администратора действуют следующие правила.

- Этот пароль и пароль администратора Windows не являются взаимозаменяемыми, несмотря на то, что в них может быть использовано то же слово либо комбинация букв или цифр.
- При настройке, вводе, смене или удалении не отображается.
- Должен устанавливаться и вводиться одними и теми же клавишами. Например, пароль Hewlett–Packard администратора, установленный с помощью цифровых клавиш клавиатуры, не опознается, если его ввести с помощью клавиш встроенной цифровой панели клавиатуры.
- Может иметь длину до 32 символов и состоять из комбинации букв и цифр. Регистр букв не учитывается.

Настройка паролей Hewlett-Packard администратора

Пароль Hewlett-Packard администратора задается, изменяется и удаляется в программе настройки компьютера. Для работы с паролем выполните следующие действия.

1. Запустите программу настройки компьютера путем включения или перезагрузки компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
 - ❑ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
 - ❑ Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.
2. С помощью клавиш перемещения курсора последовательно выберите пункты **Security** (безопасность), **Administrator Password** (пароль администратора) и нажмите клавишу **ENTER**.
 - ❑ Чтобы задать пароль Hewlett-Packard администратора, введите пароль в поля **New Password** (новый пароль) и **Verify New Password** (проверка нового пароля), а затем нажмите клавишу **F10**.
 - ❑ Чтобы изменить пароль Hewlett-Packard администратора, введите текущий пароль в поле **Old Password** (старый пароль), введите новый пароль в поля **New Password** (новый пароль) и **Verify New Password** (подтверждение нового пароля), а затем нажмите клавишу **F10**.
 - ❑ Чтобы удалить пароль Hewlett-Packard администратора, введите текущий пароль в поле **Old Password** (старый пароль) и нажмите клавишу **F10**.

3. Чтобы сохранить установленные параметры и выйти из программы настройки компьютера, выберите с помощью клавиш перемещения курсора команды **File** (файл), **Save Changes and Exit** (сохранить изменения и выйти). Далее следуйте инструкциям на экране.

Новые значения параметров устанавливаются при выходе из программы настройки и начинают действовать при перезагрузке переносного компьютера.

Ввод паролей Hewlett-Packard администратора

После появления приглашения на ввод пароля наберите пароль, используя те же клавиши, что и при установке пароля, затем нажмите клавишу **ENTER**. После трех неудачных попыток ввода пароля Hewlett-Packard администратора необходимо перезагрузить компьютер, чтобы продолжить попытки ввода пароля.

Пароли на включение питания

Пароль на включение питания защищает компьютер от несанкционированного использования. Установленный пароль на включение питания должен вводиться при каждом включении или перезапуске переносного компьютера. Для пароля на включение питания действуют следующие правила.

- При настройке, вводе, смене или удалении не отображается.
- Должен устанавливаться и вводиться одними и теми же клавишами. Например, пароль на включение питания, установленный с помощью цифровых клавиш клавиатуры, не опознается, если его ввести с помощью клавиш встроенной цифровой панели клавиатуры.
- Может иметь длину до 32 символов и состоять из комбинации букв и цифр. Регистр букв не учитывается.

Настройка паролей на включение питания

Пароль на включение питания задается, изменяется и удаляется в программе настройки компьютера. Для работы с паролем выполните следующие действия.

1. Запустите программу настройки компьютера путем включения или перезагрузки компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
 - ☐ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
 - ☐ Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.
2. С помощью клавиш со стрелками последовательно выберите пункты **Security** (безопасность), **Power-On Password** (пароль на включение питания) и нажмите клавишу **ENTER**.
 - ☐ Чтобы задать пароль на включение питания, введите пароль в поля **New Password** (новый пароль) и **Verify New Password** (проверка нового пароля), а затем нажмите клавишу **F10**.
 - ☐ Чтобы изменить пароль на включение питания, введите текущий пароль в поле **Old Password** (старый пароль), введите новый пароль в поля **New Password** (новый пароль) и **Verify New Password** (подтверждение нового пароля), а затем нажмите клавишу **F10**.
 - ☐ Чтобы удалить пароль на включение питания, введите текущий пароль в поле **Old Password** (старый пароль) и нажмите клавишу **F10**.
3. Чтобы сохранить установленные параметры, выберите с помощью клавиш перемещения курсора пункты **File** (файл) и **Save Changes and Exit** (сохранить изменения и выйти). Далее следуйте инструкциям на экране.

Новые значения параметров устанавливаются при выходе из программы настройки и начинают действовать при перезагрузке переносного компьютера.

Ввод паролей на включение питания

При появлении системного приглашения на ввод пароля на включение питания введите пароль и нажмите клавишу **ENTER**. После трех неудачных попыток ввода пароля необходимо перезапустить компьютер, чтобы продолжить попытки ввода пароля.

Запрос пароля на включение питания при перезапуске переносного компьютера

Ввод пароля на включение питания может запрашиваться при каждом перезапуске переносного компьютера. Включите или выключите данную функцию в программе настройки компьютера.

1. Запустите программу настройки компьютера путем включения или перезагрузки компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
 - ☐ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
 - ☐ Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.
2. С помощью клавиш перемещения курсора последовательно выберите пункты **Security** (безопасность), **Password options** (параметры пароля), **Require password on restart** (запрос пароля при перезапуске).
3. Установите в поле значение «Enable» (включен) или «Disable» (выключен) и нажмите клавишу **ENTER**.

4. Сохраните установленные параметры, последовательно выбрав с помощью клавиш перемещения курсора пункты **File** (файл), **Save Changes and Exit** (сохранить изменения и выйти). Далее следуйте инструкциям на экране.

Новые значения параметров устанавливаются при выходе из программы настройки и начинают действовать при перезагрузке переносного компьютера.

Функция DriveLock



ОСТОРОЖНО! Если забыт как пользовательский, так и главный пароль DriveLock, жесткий диск останется заблокированным и его уже нельзя будет использовать.

Функция DriveLock предотвращает несанкционированный доступ к содержимому жесткого диска. После установки для жесткого диска защитной функции DriveLock необходимо вводить пароль DriveLock при обращении к жесткому диску. Чтобы иметь возможность обращаться к жесткому диску с использованием паролей DriveLock, диск должен вставляться в переносной компьютер, а не в дополнительный портовый расширитель (только для некоторых моделей) и не во внешний отсек MultiBay.

Функция DriveLock предусматривает установку пользовательского и главного паролей. При этом нужно помнить следующее.

- Для доступа к диску, защищенному функцией DriveLock, можно использовать пользовательский или главный пароль.
- Удаление пользовательского или главного пароля возможно только путем снятия с диска защиты DriveLock. Защита функцией DriveLock может быть снята с диска только с помощью главного пароля.

- Пользовательский пароль должен знать тот человек, который ежедневно работает с компьютером. Главный пароль должен знать системный администратор или пользователь.
- Пользовательский и главный пароли могут совпадать.



Если пароль на включение питания и пароль DriveLock совпадают, при запуске переносного компьютера с жесткого диска, защищенного функцией DriveLock, будет запрошен только пароль на включение питания, а не оба этих пароля.

Установка паролей DriveLock



ОСТОРОЖНО! Если забыт как пользовательский, так и главный пароль DriveLock, жесткий диск останется заблокированным и его уже нельзя будет использовать.



ОСТОРОЖНО! Чтобы избежать блокировки (зависания) системы или потери данных, прежде чем извлечь жесткий диск из отсека для жесткого диска, выключите питание компьютера. Не извлекайте жесткий диск, если компьютер включен, находится в ждущем или спящем режиме.

Чтобы обратиться к параметрам DriveLock в программе настройки компьютера, выполните следующие действия.

1. Выключите переносной компьютер. Если нет уверенности, выключен переносный компьютер или он находится в спящем режиме, включите его, нажав кнопку питания, а затем завершите работу с переносным компьютером с помощью средств операционной системы.

2. Убедитесь, что жесткий диск установлен в соответствующий отсек переносного компьютера (а не в дополнительно поставляемый портовый расширитель и не во внешний отсек MultiBay).
3. Запустите программу настройки компьютера путем включения компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
 - ☐ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
 - ☐ Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.
4. С помощью клавиш перемещения курсора последовательно выберите пункты **Security** (безопасность), **DriveLock passwords** (пароли DriveLock), а затем нажмите клавишу **ENTER**.
5. Выберите местоположение жесткого диска и нажмите клавишу **F10**.
6. В поле **Protection** (защита) выберите значение **Enable** (включить).
7. Прочитайте предупреждение. Для продолжения нажмите клавишу **F10**.
8. Введите пользовательский пароль в поля **New password** (новый пароль) и **Verify new password** (подтверждение нового пароля) и нажмите клавишу **F10**.
9. Введите главный пароль в поля **New password** (новый пароль) и **Verify new password** (подтверждение нового пароля) и нажмите клавишу **F10**.
10. Чтобы подтвердить защиту выбранного диска функцией DriveLock, введите DriveLock в поле подтверждения и нажмите клавишу **F10**.

11. Чтобы сохранить настройки функции DriveLock, в меню **File** (файл) выберите команду **Save Changes and Exit** (сохранить изменения и выйти). Далее следуйте инструкциям на экране.

Новые значения параметров устанавливаются при выходе из программы настройки и начинают действовать при перезагрузке переносного компьютера.

Ввод паролей DriveLock

1. Убедитесь, что жесткий диск установлен в соответствующий отсек переносного компьютера (а не в дополнительно поставляемый портовый расширитель и не во внешний отсек MultiBay).
2. После появления приглашения введите пользовательский или главный пароль DriveLock, используя те же клавиши, с помощью которых он был задан, а затем нажмите клавишу **ENTER**.
3. После 2 неудачных попыток ввода пароля необходимо перезапустить компьютер, чтобы продолжить попытки ввода пароля.

Запрос пароля DriveLock при перезапуске переносного компьютера

Ввод пароля DriveLock может запрашиваться при каждом перезапуске переносного компьютера. Включите или выключите данную функцию в программе настройки компьютера, выполнив следующие действия.

1. Запустите программу настройки компьютера путем включения или перезагрузки компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
 - ☐ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
 - ☐ Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.

2. С помощью клавиш перемещения курсора последовательно выберите пункты **Security** (безопасность), **Password options** (параметры пароля), **Require password on restart** (запрос пароля при перезапуске).
3. Установите в поле значение «Enable» (включен) или «Disable» (выключен) и нажмите клавишу **ENTER**.
4. Сохраните установленные параметры, последовательно выбрав с помощью клавиш перемещения курсора пункты **File** (файл), **Save Changes and Exit** (сохранить изменения и выйти).
Далее следуйте инструкциям на экране.

Новые значения параметров устанавливаются при выходе из программы настройки и начинают действовать при перезагрузке переносного компьютера.

Изменение паролей DriveLock



ОСТОРОЖНО! Чтобы избежать повреждения компьютера и жесткого диска и предотвратить потерю данных, выключите компьютер, прежде чем извлекать или устанавливать жесткий диск. (Жесткий диск – это любой жесткий диск, установленный в отсеке жесткого диска переносного компьютера.)

Чтобы обратиться к параметрам DriveLock в программе настройки компьютера, выполните следующие действия.

1. Выключите переносной компьютер. Если нет уверенности, выключен переносный компьютер или он находится в спящем режиме, включите его, нажав кнопку питания, а затем завершите работу с переносным компьютером с помощью средств операционной системы.
2. Убедитесь, что жесткий диск установлен в соответствующий отсек переносного компьютера (а не в дополнительно поставляемый портовый расширитель и не во внешний отсек MultiBay).

3. Запустите программу настройки компьютера путем включения компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
 - ❑ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
 - ❑ Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.
4. С помощью клавиш перемещения курсора последовательно выберите пункты **Security** (безопасность), **DriveLock passwords** (пароли DriveLock) и нажмите клавишу **ENTER**.
5. С помощью клавиш перемещения курсора выберите местоположение жесткого диска и нажмите клавишу **F10**.
6. Нажимая клавиши перемещения курсора, выберите поле пароля, который требуется изменить. Введите текущий пароль в поле **Old password** (старый пароль), далее введите новый пароль в поля **New password** (новый пароль) и **Verify new password** (подтверждение нового пароля). Затем нажмите клавишу **F10**.
7. Чтобы выйти из программы настройки компьютера и сохранить внесенные изменения настройки, выберите в меню **File** (файл) команду **Save Changes and Exit** (сохранить изменения и выйти) и следуйте инструкциям на экране.

Новые значения параметров устанавливаются при выходе из программы настройки и начинают действовать при перезагрузке переносного компьютера.

Снятие защиты DriveLock

Чтобы обратиться к параметрам DriveLock в программе настройки компьютера, выполните следующие действия.

1. Выключите переносной компьютер. Если нет уверенности, выключен переносный компьютер или он находится в спящем режиме, включите его, нажав кнопку питания, а затем завершите работу с переносным компьютером с помощью средств операционной системы.
2. Убедитесь, что жесткий диск установлен в соответствующий отсек переносного компьютера (а не в дополнительно поставляемый портовый расширитель и не во внешний отсек MultiBay).
3. Запустите программу настройки компьютера путем включения компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
 - ☐ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
 - ☐ Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.
4. С помощью клавиш со стрелками последовательно выберите пункты **Security** (безопасность), **DriveLock passwords** (пароли DriveLock) и нажмите клавишу **ENTER**.
5. С помощью клавиш перемещения курсора выберите местоположение жесткого диска и нажмите клавишу **F10**.
6. Установите в поле **Protection** (защита) значение «Disable» (отключена), а затем нажмите клавишу **F10**.
7. Введите главный пароль в поле **Old Password** (старый пароль). Затем нажмите клавишу **F10**.

8. Чтобы сохранить установленные параметры, выберите с помощью клавиш перемещения курсора пункты **File** (файл) и **Save Changes and Exit** (сохранить изменения и выйти). Далее следуйте инструкциям на экране.

Новые значения параметров устанавливаются при выходе из программы настройки и начинают действовать при перезагрузке переносного компьютера.

Device Security (защита устройств)

С помощью меню «Device Security» (защита устройств) в программе настройки компьютера имеется возможность полностью или частично блокировать большинство портов и дисковых устройств.

1. Запустите программу настройки компьютера путем включения или перезагрузки компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
 - ☐ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
 - ☐ Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.
2. Последовательно выберите пункты **Security** (безопасность), **Device Security** (защита устройств) и введите требуемые параметры.
3. Для подтверждения внесенных изменений нажмите клавишу **F10**.
4. Для сохранения изменений последовательно выберите пункты **File** (файл), **Save Changes and Exit** (сохранить изменения и выйти). Далее следуйте инструкциям на экране.

Новые значения параметров устанавливаются при выходе из программы настройки и начинают действовать при перезагрузке переносного компьютера.

Сведения о системе

Сведения о системе представляют собой характеристики переносного компьютера и аккумуляторной батареи. В следующих разделах описываются меры по защите от просмотра сторонними лицами сведений о системе и порядок установки параметров сведений о системе в программе настройки компьютера.

Параметры сведений о системе позволяют управлять выводом данных.

- Просматривать и вводить серийный номер, инвентарный номер переносного компьютера, а также номер владельца.
- Отображать серийный номер аккумуляторной батареи.



Для предотвращения несанкционированного доступа к этим сведениям необходимо установить пароль Hewlett-Packard администратора. Необходимые инструкции приведены ранее в этой главе, в разделе [«Настройка паролей Hewlett-Packard администратора»](#).

Настройка параметров сведений о системе

1. Для запуска программы настройки компьютера включите или перезагрузите компьютер. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
 - ❑ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
 - ❑ Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.
2. Для доступа к настройкам параметров выполните следующие действия.
 - ❑ Чтобы просмотреть общие сведения о системе, выберите **File** (файл), **System Information** (сведения о системе).
 - ❑ Для просмотра и изменения идентификационных номеров системных компонентов выберите в меню **Security** (безопасность) пункт **System IDs** (системные идентификационные номера).
3. Для подтверждения сведений или настроек нажмите клавишу **F10**.
4. Чтобы выйти из программы настройки компьютера и сохранить внесенные изменения, выберите с помощью клавиш перемещения курсора пункты **File** (файл), **Save Changes and Exit** (сохранить изменения и выйти) и следуйте инструкциям на экране.

Новые значения параметров устанавливаются при выходе из программы настройки и начинают действовать при перезагрузке переносного компьютера.

Программное обеспечение брандмауэра

При использовании переносного компьютера для работы с электронной почтой, при его подключении к сети или Интернету, существует возможность несанкционированного доступа посторонних лиц к сведениям о пользователе, о переносном компьютере и к рабочим данным. Для обеспечения конфиденциальности данных рекомендуется использовать программное обеспечение брандмауэра.

На переносном компьютере доступен для использования брандмауэр, входящий в операционную систему Windows. Чтобы получить доступ к сведениям об этом брандмауэре, выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Пуск**, последовательно выберите пункты **Панель управления, Сеть и подключения к Интернету, Брандмауэр Windows**.
2. Откройте вкладку **Общие**.
 - ☐ Чтобы ознакомиться с дополнительными сведениями о брандмауэре Windows, выберите ссылку **Дополнительные сведения о брандмауэре Windows**.
 - ☐ Чтобы отключить брандмауэр Windows, установите флажок **Выкл.** (не рекомендуется устанавливать).
 - ☐ Чтобы обратно включить брандмауэр Windows, установите флажок **Вкл.** (рекомендуется установить).
3. Нажмите кнопку **ОК**.

При некоторых обстоятельствах брандмауэр может блокировать доступ к Интернет-играм, оказывать помехи выводу на печать или совместному использованию файлов в сети либо блокировать вложения в электронные сообщения, получаемые из надежных источников. Если используется брандмауэр Windows и приложение пытается установить входящее подключение к переносному компьютеру в первый раз, на экран выводится оповещение системы безопасности. Оповещение системы безопасности позволяет настраивать для приложения уровень разрешения брандмауэра.

- Чтобы разрешить приложению подключение к переносному компьютеру, выберите команду **Unblock this program** (разблокировать данную программу). Приложение добавится в список исключений и не будет блокироваться брандмауэром Windows.
- Чтобы установить постоянную блокировку приложения, выберите команду **Keep blocking this program** (блокировать данную программу). Брандмауэр Windows будет блокировать все попытки подключения приложения к переносному компьютеру.
- Чтобы временно блокировать приложение, выберите команду **Keep blocking this program, but ask me again later** (блокировать данную программу с последующим запросом). При следующей попытке приложения подключиться к переносному компьютеру, будет выводиться соответствующее оповещение системы безопасности.

Для добавления приложения в список исключений брандмауэра Windows, чтобы оно не блокировалось брандмауэром, выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Пуск**, последовательно выберите пункты **Панель управления, Сеть и подключения к Интернету, Брандмауэр Windows**.
2. Откройте вкладку **Исключения**.
3. Установите флажок **Добавление программы** и введите требуемые сведения о приложении.
4. Нажмите кнопку **ОК**. Приложение добавится в список исключений и не будет блокироваться брандмауэром Windows.

Если используется дополнительно приобретаемый брандмауэр и требуется разрешить блокированному приложению подключение к переносному компьютеру, доступны следующие варианты действий.

- Для временного решения проблемы подключения отключите брандмауэр, выполните требуемую задачу, а затем снова включите брандмауэр.
- Чтобы проблема подключения не возникала в дальнейшем, перенастройте брандмауэр. Необходимые сведения см. в документации на брандмауэр или обратитесь за технической помощью к изготовителю брандмауэра.

Критические обновления системы безопасности Windows XP

Для предоставления дополнительных обновлений, выпущенных после конфигурирования компьютера его изготовителем, в комплект поставки переносного компьютера может включаться диск *Critical Security Updates for Windows XP* (критические обновления системы безопасности Windows XP). Корпорация Майкрософт продолжает обновлять операционную систему и размещает обновления на своем веб-узле. Вполне вероятно, что на протяжении срока службы компьютера появятся новые обновления операционной системы.

Чтобы обновить систему с помощью диска *Critical Security Updates for Windows XP* (критические обновления системы безопасности Windows XP), выполните следующие действия.

1. Вставьте диск в дисковод. Автоматически запустится программа установки.
2. Для установки всех обновлений следуйте инструкциям на экране. (Процесс установки может занять несколько минут.)
3. Извлеките диск.



ОСТОРОЖНО! Поскольку постоянно появляются новые компьютерные вирусы, рекомендуется устанавливать все критические обновления сразу после получения уведомления о них от корпорации Майкрософт. Следует ежемесячно запускать службу Windows Update, чтобы установить последние рекомендуемые обновления программного обеспечения и драйверов, выпущенные корпорацией Майкрософт и компанией HP.

Диспетчер безопасности ProtectTools компании Hewlett-Packard (только на некоторых моделях)

Переносной компьютер поставляется с предустановленным диспетчером безопасности ProtectTools. Доступ к данному программному обеспечению предоставляется в панели управления Microsoft Windows. Функции безопасности этой программы помогают защитить переносной компьютер, сети и важные данные от несанкционированного доступа. Для диспетчера безопасности ProtectTools компании Hewlett-Packard имеются следующие модули расширения:

- модуль Embedded Security for ProtectTools (Встроенная система безопасности для ProtectTools)
- диспетчер учетных данных для ProtectTools
- BIOS, конфигурация для ProtectTools
- смарт-карта, защита для ProtectTools

В зависимости от модели переносного компьютера модули расширения могут предустанавливаться, предварительно записываться или загружаться с веб-узла компании Hewlett-Packard. Дополнительные сведения см. на веб-узле <http://www.hp.com>.

Модуль Embedded Security for ProtectTools (Встроенная система безопасности для ProtectTools)



Чтобы воспользоваться модулем Embedded Security for ProtectTools, в переносном компьютере должна быть встроена дополнительная микросхема обеспечения безопасности.

В модуле Embedded Security for ProtectTools имеются функции безопасности, защищающие от несанкционированного доступа к данным пользователя или мандатам, которые включают:

- Функции администрирования, например, права собственности и управление ключевой фразой владельца компьютера.
- Функции пользователя, например, внесение пользователя в список и управление ключевыми фразами пользователя.
- Настройки конфигурации, включая настройку улучшенной файловой системы Microsoft EFS и функции Personal Secure Drive для защиты данных пользователя.
- Функции управления, например, резервное копирование и восстановление иерархии ключей.
- Поддержка приложений независимых поставщиков (например, Microsoft Outlook и Internet Explorer) для защищенных операций с цифровыми сертификатами при использовании встроенной функции безопасности.

Дополнительная встроенная микросхема для обеспечения безопасности улучшает и активизирует другие функции защиты диспетчера безопасности HP ProtectTools. Например, модуль Credential Manager for ProtectTools может использовать встроенную микросхему как фактор аутентификации при входе пользователя в систему Windows. На некоторых моделях встроенная микросхема безопасности также активизирует улучшенные функции безопасности базовой системой ввода-вывода (BIOS), доступные с помощью модуля BIOS Configuration for ProtectTools.

Дополнительные сведения см. в интерактивной справочной системе модуля Embedded Security for ProtectTools или в руководстве *HP ProtectTools Embedded Security Guide* (руководство по безопасности для модуля HP ProtectTools).

Модуль Credential Manager for ProtectTools (диспетчер учетных данных для ProtectTools)

Диспетчер учетных данных для ProtectTools защищает переносной компьютер от несанкционированного доступа, предоставляя следующие функции безопасности.

- Варианты регистрации в Microsoft Windows, отличные от пароля. Например, использование смарт-карт для входа в Windows.
- Возможность однократной регистрации с автоматическим запоминанием учетных данных для доступа к веб-узлам, приложениям и защищенным сетевым ресурсам.
- Поддержка дополнительных устройств безопасности, таких как смарт-карты и биометрические считыватели отпечатков пальцев.

Дополнительные сведения см. в интерактивной справке диспетчера учетных данных для ProtectTools.

BIOS, конфигурация для ProtectTools

Модуль BIOS Configuration for ProtectTools (BIOS, конфигурация для ProtectTools) предоставляет доступ к настройкам безопасности и конфигурации BIOS в приложении диспетчера безопасности ProtectTools компании Hewlett–Packard, которое обеспечивает улучшенный доступ к системным функциям безопасности, управляемым базовой системой ввода–вывода (BIOS).

Конфигурации BIOS для ProtectTools предоставляет следующие возможности.

- Управление паролями пользователя и администратора на включение питания.
- Настройка функций проверки подлинности, выполняемых перед загрузкой, таких как пароли на смарт–картах и пароли на включение питания.
- Включение и выключение аппаратных функций (например, включение функции загрузки с компакт–диска).
- Настройка параметров загрузки, к которым относится отключение возможности загрузки с других устройств, отличных от основного жесткого диска.



Многие функции конфигурации BIOS для ProtectTools также доступны в программе настройки компьютера. Дополнительные сведения см. в [гл. 13 «Программа настройки компьютера»](#).

Дополнительные сведения также приводятся в интерактивной справке программного модуля расширения BIOS Configuration for ProtectTools (конфигурации BIOS для ProtectTools).

Модуль Smart Card Security for ProtectTools (защита с помощью смарт-карт для ProtectTools)

Модуль расширения Smart Card Security for ProtectTools (защита с помощью смарт-карт для ProtectTools) предоставляет следующие возможности.

- Доступ к дополнительным функциям безопасности смарт-карты. Расширенные меры безопасности поддерживаются дополнительными смарт-картами системы ProtectTools компании Hewlett-Packard и дополнительно приобретаемым устройством чтения, таким как считыватель смарт-карт PC Card компании Hewlett-Packard.
- Инициализация дополнительно приобретаемой смарт-карты, так чтобы она могла использоваться с модулем Credential Manager for ProtectTools (диспетчер учетных данных для ProtectTools).
- Обеспечение работы с BIOS для включения проверки подлинности дополнительных смарт-карт перед загрузкой компьютера и для настройки отдельных смарт-карт для администратора и пользователя. При активизации этой функции пользователь должен вставить смарт-карту и дополнительно ввести PIN-код, чтобы загрузить операционную систему. Дополнительные сведения о функциях безопасности BIOS см. [гл. 13 «Программа настройки компьютера»](#).
- Установка и изменение пароля, используемого для проверки подлинности учетных данных пользователей смарт-карты.
- Резервное копирование и восстановление учетных данных, хранящихся на смарт-карте.

Дополнительные сведения см. в интерактивной справке модуля расширения Smart Card Security for ProtectTools (защита с помощью смарт-карты для ProtectTools).

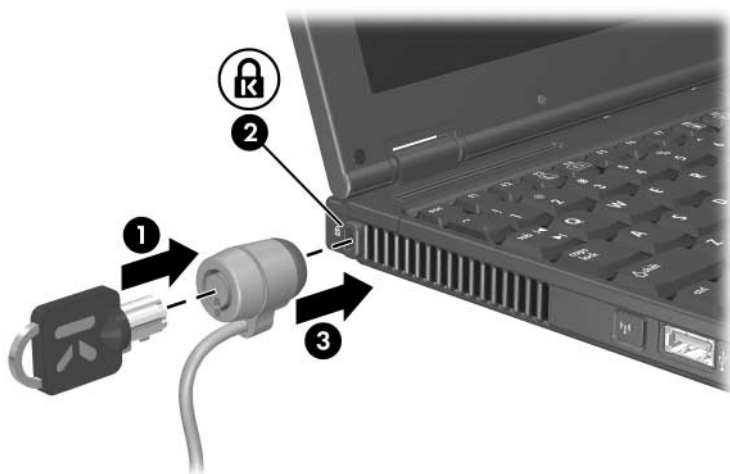
Замок с тросиком



Средства безопасности предназначены для ограничения возможностей злоумышленников. Эти средства защиты не устраняют полностью угрозу несанкционированного использования или кражи компьютера.

Чтобы установить замок с тросиком, выполните следующие действия.

1. Оберните тросик замка вокруг надежно закрепленного объекта.
2. Вставьте ключ ❶ в замок с тросиком ❷.
3. Вставьте замок с тросиком в гнездо ❸ на компьютере и закройте замок ключом.



Программа настройки компьютера

Программа настройки компьютера относится к числу предварительно установленных служебных программ на основе ПЗУ, которую можно использовать, даже когда операционная система не работает или не загружена. Если операционная система работает, она будет перезагружена после выхода из программы настройки компьютера.



Указывающие устройства не поддерживаются программой настройки компьютера, перемещение по программе и выбор настроек выполняются с помощью клавиатуры.



Пользоваться внешней клавиатурой, подключенной к порту USB, в программе настройки компьютера можно только при включенной поддержке USB более ранних версий. Дополнительные сведения о USB см. в [гл. 9 «USB-устройства»](#).

Приведенные далее таблицы содержат обзор меню программы настройки компьютера.

Доступ к программе настройки компьютера

Доступ к сведениям и параметрам программы настройки осуществляется с помощью меню **File** (файл), **Security** (защита), **Tools** (сервис) и **Advanced** (дополнительно).

1. Запустите программу настройки компьютера путем включения или перезагрузки компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
 - ❑ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
 - ❑ Чтобы получить сведения о перемещении по программе, нажмите клавишу **F1**.
 - ❑ Чтобы вернуться к меню **программы настройки компьютера**, нажмите клавишу **ESC**.
2. Выберите меню **File** (файл), **Security** (защита), **Tools** (сервис) или **Advanced** (дополнительно).
3. Чтобы выйти из программы настройки компьютера, выберите один из следующих вариантов действий.
 - ❑ Чтобы выйти из программы настройки компьютера без сохранения настроек, с помощью клавиш со стрелками выберите в меню **File** (файл) команду **Ignore Changes and Exit** (выйти без сохранения изменений) и следуйте инструкциям на экране.
 - ❑ Чтобы выйти из программы настройки компьютера и сохранить измененные значения параметров, с помощью клавиш со стрелками выберите в меню **File** (файл) команду **Save Changes and Exit** (сохранить изменения и выйти) и следуйте инструкциям на экране.

Новые значения параметров устанавливаются при выходе из программы настройки и начинают действовать при перезагрузке переносного компьютера.

Стандартные значения параметров программы настройки компьютера

Чтобы вернуться к стандартным значениям параметров программы настройки, выполните следующие действия.

1. Запустите программу настройки компьютера путем включения или перезагрузки компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
 - ❑ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
 - ❑ Чтобы получить сведения о перемещении по программе, нажмите клавишу **F1**.
2. С помощью клавиш перемещения курсора выберите в меню **File** (файл) команду **Restore defaults** (восстановить стандартные значения параметров настройки).
3. Установите флажок **Restore Defaults** (восстановить стандартные значения параметров настройки).
4. Для подтверждения восстановления нажмите клавишу **F10**.
5. Выберите в меню **File** (файл) команду **Save Changes and Exit** (сохранить изменения и выйти) и следуйте инструкциям на экране.

Значения параметров настройки, заданные на заводе, устанавливаются после перезагрузки компьютера, при этом любые введенные сведения об идентификации сохраняются.


Меню «File» (файл)

Команда	Назначение
System Information (сведения о системе)	<ul style="list-style-type: none">■ Просмотр идентификационных сведений о переносном компьютере и аккумуляторной батарее, используемой в системе.■ Просмотр сведений о технических характеристиках процессора, размере оперативной и кеш-памяти, версии видеоконтроллера, версии контроллера клавиатуры и системном ПЗУ.
Save to floppy (сохранить на гибкий диск)	Сохранение параметров конфигурации компьютера на гибком диске.
Restore from floppy (восстановить с гибкого диска)	Восстановление параметров конфигурации компьютера с гибкого диска.
Restore defaults (восстановить стандартные значения параметров настройки)	Замена значений параметров конфигурации стандартными в программе настройки компьютера. (Идентификационные сведения при этом не изменяются.)
Ignore changes and exit (выход без сохранения изменений)	Отмена изменений, сделанных в текущем сеансе, с последующим выходом из служебной программы настройки и перезапуском переносного компьютера.
Save changes and exit (сохранить изменения и выйти)	Сохранение изменений, введенных в текущем сеансе, с последующим выходом из служебной программы настройки и перезапуском переносного компьютера. Сохраненные изменения вступают в силу после перезагрузки переносного компьютера.

Меню «Security» (защита)

Команда	Назначение
Administrator password (пароль администратора)	Ввод, смена и удаление пароля администратора.
Power-On password (пароль на включение питания)	Ввод, смена и удаление пароля на включение питания.
Password options (уровни защиты)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Активизация/блокировка повышенных требований к безопасности. ■ Активизация/блокировка необходимого для перезапуска пароля.
DriveLock passwords (пароли для режима DriveLock)	<p>Включение или отключение режима DriveLock; смена пользовательского и главного паролей.</p> <p> Доступ к параметрам режима DriveLock возможен только в том случае, если переход в режим настройки компьютера был выполнен путем включения (а не перезагрузки) компьютера.</p>
Smart card security (защита с помощью смарт-карты)	<p>Активизация/блокировка поддержки защиты при включении питания с помощью смарт-карт.</p> <p> Данная функция поддерживается только некоторыми устройствами чтения смарт-карт.</p>

(продолжение)

Команда	Назначение
Embedded Security (встроенная защита)	<ul style="list-style-type: none">■ Активизация/блокировка микросхемы встроенной защиты.■ Сброс значений микросхемы встроенной защиты на значения, установленные на заводе–изготовителе.■ Активизация/блокировка поддержки аутентификации для включения питания.■ Автоматическая активизация/блокировка диска DriveLock.■ Восстановление учетных данных аутентификации для включения питания. <p> Доступ к настройкам встроенной защиты возможен только в том случае, если переносной компьютер оснащен микросхемой встроенной защиты.</p>
Device security (защита устройств)	<ul style="list-style-type: none">■ Включение или отключение устройств в системе.■ Выбор платы сетевого интерфейса (NIC) для добавления в список загрузки MultiBoot.
System IDs (идентификаторы компьютера)	Ввод задаваемых пользователем идентификационных сведений.

Меню «Tools» (сервис)

Команда	Назначение
HDD Self Test Options (параметры самопроверки жестких дисков)	Выполнение быстрой или полной самопроверки для любого жесткого диска в системе.
Battery Information (сведения о батарее)	Просмотр сведений о любой батарее переносного компьютера.
Memory Check (проверка памяти)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Запуск самопроверки модулей памяти переносного компьютера. ■ Просмотр сведений о модулях памяти, установленных в переносном компьютере.

Меню «Advanced» (дополнительно)

Команда	Назначение
Language (язык) (или нажатие клавиши F2)	Выбор языка для программы настройки компьютера.
Boot Options (параметры загрузки)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Включение или отключение использования служебной программы MultiBoot, которая позволяет задать последовательность загрузочных устройств компьютера. Поддерживается загрузка практически с любых устройств хранения данных и с любых носителей. Подробности см. в Прил. Б «Служебная программа MultiBoot». ■ Устанавливает порядок загрузки.

(продолжение)

Команда	Назначение
Device Options (параметры устройств)	<ul style="list-style-type: none">■ Переключение функций клавиши Fn и левой клавиши CTRL.■ Включение или отключение поддержки стандартных указывающих устройств при загрузке компьютера. Если при загрузке требуется включить поддержку только одного (как правило, нестандартного) указывающего устройства, выберите параметр Disable (отключить).■ Включение и отключение поддержки USB более ранних версий шины для клавиатуры, мыши и концентраторов USB. При включенной расширенной поддержке шины USB устанавливаются следующие изменения.<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> USB–клавиатура, мышь и концентраторы работают, даже если операционная система Windows не загружена.<input type="checkbox"/> Переносной компьютер можно загрузить с загрузочного жесткого диска, с дискеты, с записываемого компакт–диска, перезаписываемого компакт–диска или DVD–диска, вставленного в дисковод, подсоединенный к компьютеру через порт USB или находящийся в дополнительно поставляемом устройстве расширения.■ Выбор режима работы параллельного порта: EPP, стандартного, двунаправленного или ECP.■ Включение/отключение всех настроек в окне SpeedStep. (Если выбрано значение Disable (Отключить), используется режим работы от батареи.)

Обновление и восстановление программного обеспечения

Обновления программного обеспечения

Для обеспечения оптимальной производительности переносного компьютера и его совместимости с новыми технологиями рекомендуется при первой же возможности устанавливать последние версии программного обеспечения Hewlett–Packard.

Для обновления программного обеспечения Hewlett–Packard выполните следующие действия.

1. Перед любым обновлением определите тип переносного компьютера, серию или семейство и модель. Дополнительные сведения см. в разделе [«Доступ к сведениям о переносном компьютере»](#) далее в этой главе. При обновлении системного ПЗУ определите (с помощью служебной программы настройки компьютера) версию ПЗУ, установленного на компьютере.
2. Обновления программного обеспечения можно получить на региональном веб-узле Hewlett–Packard или на компакт-диске *Support Software* (приобретается отдельно).
3. Загрузите и установите последние версии программного обеспечения.



На системном ПЗУ переносного компьютера хранится система BIOS. BIOS определяет порядок взаимодействия оборудования компьютера с операционной системой и внешними устройствами, а также поддерживает такие службы компьютера, как системные время и дата.



Если переносной компьютер подключен к сети, перед установкой любых обновлений программного обеспечения, особенно новых версий системного ПЗУ, рекомендуется обратиться к системному администратору.

Заказ компакт-диска *Support Software*

Компакт-диск *Support Software* содержит обновления программного обеспечения Hewlett-Packard и инструкции по установке. На нем находятся такие программы, как драйверы устройств, новые версии для ПЗУ и служебные программы.

Чтобы приобрести текущую версию компакт-диска *Support Software* или подписку, которая дает право на получение как существующей, так и будущей версии компакт-диска, посетите веб-узел компании Hewlett-Packard по адресу <http://www.hp.com>.

Доступ к сведениям о переносном компьютере

Чтобы получить доступ к последним обновлениям программ для переносного компьютера, необходимо предоставить следующие сведения.

- Категория продукта — переносной компьютер.
- Название *семейства* и номер *серии* указаны в правом нижнем углу рамки экрана.
- Сведения о *модели* указаны на наклейке с серийным номером на нижней панели компьютера.

Чтобы определить необходимость обновления системного ПЗУ, понадобится получить сведения о текущей установленной версии системного ПЗУ.

Чтобы получить сведения о ПЗУ в программе настройки компьютера, выполните следующие действия.

1. Запустите программу настройки компьютера путем включения или перезагрузки компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
 - ☐ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
 - ☐ Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.
2. Выберите **File (файл) > System Information (сведения о системе)**. (На экране появятся сведения о ПЗУ системы.)
3. Чтобы выйти из программы настройки компьютера без изменения каких-либо параметров, с помощью клавиш перемещения курсора выберите в меню **File (файл)** команду **Ignore Changes and Exit** (выйти без сохранения изменений) и следуйте инструкциям на экране. (После завершения работы программы настройки компьютера запустится операционная система Windows.)

Сведения об использовании программы настройки компьютера см. в главе [«Программа настройки компьютера»](#).

Программное обеспечение для Интернета

Большая часть программного обеспечения на веб-узле компании Hewlett-Packard упакована в сжатые файлы SoftPaks. Некоторые обновления ПЗУ могут быть упакованы в сжатые файлы RomPaks.

В большей части загруженных пакетов имеется файл Readme.txt. В нем содержатся сведения об установке пакета и устранении неполадок.

Загрузка системного ПЗУ



ОСТОРОЖНО! Во избежание проблем при установке загружайте и устанавливайте ПЗУ системы, только когда компьютер подсоединен к надежному внешнему источнику питания с помощью адаптера переменного тока. Не загружайте и не устанавливайте системное ПЗУ, когда переносной компьютер работает от аккумуляторной батареи, подсоединен к дополнительно поставляемому портовому расширителю или подсоединен к ненадежному источнику электропитания. При загрузке и установке необходимо соблюдать следующие правила:

- Не отсоединяйте переносной компьютер от электрической розетки.
- Не выключайте переносной компьютер.
- Не извлекайте и не устанавливайте диски.

Чтобы загрузить и установить новую версию микропрограммы системного ПЗУ, выполните следующие действия.

1. Откройте страницу веб-узла Hewlett-Packard, на которой содержится программное обеспечение для используемого переносного компьютера.
2. Следуйте инструкциям на экране для поиска системного ПЗУ, которое требуется загрузить.

3. На странице загрузки выполните следующие действия:
 - а. В поле поиска введите сведения (номер или дату выпуска) о любой версии системного ПЗУ, более поздней, чем версия, установленная на компьютере.
 - б. Выберите необходимое программное обеспечение и следуйте инструкциям по загрузке, которые появляются на экране.
4. После завершения загрузки откройте проводник.
5. В проводнике последовательно выберите узел **Мой компьютер**, букву жесткого диска (обычно диск «С») и папку, в которой сохранен загруженный компонент.
6. В папке выберите название или номер пакета программного обеспечения с новой версией системного ПЗУ. Начнется установка системного ПЗУ.
7. Для завершения установки следуйте инструкциям на экране.



После появления на экране сообщения об успешном завершении установки можно удалить загруженный пакет из папки.

Загрузка программного обеспечения

Чтобы загрузить и установить другое программное обеспечение, выполните следующие действия.

1. Откройте страницу веб-узла Hewlett-Packard, на которой содержится программное обеспечение для используемого переносного компьютера.
2. Следуйте инструкциям на экране для поиска программного обеспечения, которое требуется обновить.
3. В области загрузки выберите требуемое программное обеспечение и следуйте инструкциям по загрузке на веб-странице.
4. После завершения загрузки откройте проводник.
5. В проводнике последовательно выберите узел **Мой компьютер**, букву жесткого диска (обычно диск «С») и папку, в которой сохранен загруженный компонент.
6. В папке выберите название или номер пакета программного обеспечения, содержащего обновленную версию.
7. Дважды щелкните файл с расширением EXE, например, Filename.exe. Начнется процесс установки.
8. Для завершения установки следуйте инструкциям на экране.



После появления на экране сообщения об успешном завершении установки можно удалить загруженный пакет из папки.

Восстановление системы

Процесс восстановления системы переносного компьютера предоставляет несколько вариантов для выбора оптимального способа восстановления работоспособности системы. Диски *Application and Driver Recovery* (восстановление приложений и драйверов) и *Operating System* (операционная система) содержат все необходимое для восстановления работоспособности переносного компьютера и устранения неполадок без потери персональных данных. Диск *Operating System* (операционная система) также позволяет переустановить операционную систему, поставляемую с переносным компьютером.



Для достижения наилучших результатов используйте для восстановления оптимальной работоспособности переносного компьютера следующие процедуры *в том порядке, в котором они описываются здесь*.

Обеспечение сохранности личных данных

Программы или устройства, дополнительно устанавливаемые на переносной компьютер, могут быть причиной нестабильности системы. Для обеспечения сохранности документов храните личные файлы в папке «Мои документы» и периодически создавайте ее резервную копию.

Пакет Altiris Local Recovery

Средство локального восстановления Altiris Local Recovery обеспечивает защиту файлов на компьютере путем сохранения их копий, называемых *мгновенными снимками*. При случайном удалении или повреждении файлов на компьютере их нетрудно восстановить без посторонней помощи. Можно также вернуть всю систему к предыдущему состоянию.

Пакет Altiris Local Recovery осуществляет защиту файлов, делая резервные копии файлов в скрытый раздел, создаваемый пакетом Altiris. При установке этого программного обеспечения мастер Recovery Agent Partition Wizard обеспечивает создание раздела восстановления. После создания раздела выполняется перезагрузка переносного компьютера и создается первый снимок. После создания снимка выполняется перезагрузка переносного компьютера, а затем программа предоставляет доступ к снимку для восстановления файлов из системы Windows.

Программа Local Recovery устанавливается с расписанием по умолчанию, так что «мгновенные снимки» с ваших файлов делаются регулярно. Расписание сохранения «мгновенных снимков» можно изменить. Подробнее см. справочную систему пакета Altiris Local Recovery.

Мгновенные снимки можно найти в папке «Altiris Recovery Agent». Щелкните правой кнопкой значок «Altiris Recovery Agent» на рабочем столе, а затем выберите команду **Open**. Чтобы восстановить один из «мгновенных снимков», выберите «мгновенный снимок» для восстановления, а затем перетащите файл в соответствующее место на жестком диске.

Подробнее о настройке конфигурации и об использовании пакета ПО Altiris Local Recovery можно узнать, если посетить веб-узел компании Hewlett-Packard по адресу <http://www.hp.com/go/easydeploy> или открыть программу и выбрать в панели меню **Help** (справка).

Установка точек восстановления системы

Для переносных компьютеров с операционной системой Windows XP имеется возможность ежедневной установки точек *восстановления системы* (контрольных точек) при изменении персональных настроек. Точки восстановления могут устанавливаться системой переносного компьютера при добавлении новых программ или устройств. Следует периодически вручную устанавливать точки восстановления, когда переносной компьютер работает с оптимальным быстродействием и перед установкой нового программного обеспечения или новых устройств. Это позволит вернуться к предыдущей конфигурации, если возникнут неполадки в работе системы.

Чтобы установить точку восстановления системы:

1. Нажмите кнопку **Пуск**, далее выберите пункты **Справка и поддержка** и **Восстановление системы**.
2. Выберите команду **Создать точку восстановления** и следуйте инструкциям на экране.

Чтобы восстановить предыдущую конфигурацию системы, соответствующую оптимальной работоспособности переносного компьютера:

1. Убедитесь, что планшетный компьютер подсоединен к надежной розетке питания от сети переменного тока через соответствующий адаптер.
2. Нажмите кнопку **Пуск**, далее выберите пункты **Справка и поддержка** и **Восстановление системы**.
3. Выберите команду **Восстановление более раннего состояния компьютера** и следуйте инструкциям на экране.

Восстановление и переустановка приложений

Все ранее установленные или загруженные на переносной компьютер приложения могут быть восстановлены или повторно установлены с помощью диска *Application and Driver Recovery* (восстановление приложений и драйверов).



Если операционная система не переустанавливалась, некоторые ранее загруженные на переносной компьютер приложения, например, те, что доступны через служебную программу установки программного обеспечения, могут быть восстановлены или заново установлены непосредственно с жесткого диска.

В ходе переустановки приложений производится восстановление или замена поврежденных, а также повторная установка удаленных системных файлов приложений.

- В большинстве случаев: если восстанавливаемое или переустанавливаемое приложение все еще установлено на компьютере, переустановка не повлияет на его настройки.
- Во всех случаях: если приложение было удалено с компьютера, в ходе переустановки будут заданы настройки производителя.

Переустановка приложения с жесткого диска

Чтобы переустановить ранее загруженное приложение с жесткого диска:

- » Нажмите кнопку **Пуск**, далее выберите **Все программы, Установка программного обеспечения** и следуйте инструкциям на экране. (Вам будет предложено выбрать состав переустанавливаемого программного обеспечения; чтобы сделать выбор, нужно установить или снять соответствующие флажки.)

Восстановление операционной системы

Чтобы попытаться исправить операционную систему без удаления личных данных, используйте поставляемый вместе с переносным компьютером диск *Operating System* (операционная система).

1. Подсоедините к переносному компьютеру дополнительный отсек MultiBay или MultiBay II.
2. Подсоедините переносной компьютер к внешнему источнику питания и включите компьютер.
3. Немедленно вставьте диск *Operating System* (операционная система) в дисковод оптических дисков или в дополнительный отсек MultiBay или MultiBay II.
4. Перезагрузите переносной компьютер.
5. Когда поступит запрос, нажмите любую клавишу, чтобы выполнить загрузку с диска. (Спустя несколько минут выводится экран приветствия программы установки.)



В окне приветствия программы установки не нажимайте **R** (шаг 8 в этой процедуре) до тех пор, пока не будут завершены шаги 6 и 7.

6. Для продолжения нажмите клавишу **ENTER**.
(Отображается экранная форма с лицензионным соглашением.)
7. Нажмите клавишу **F8**, чтобы принять условия этого соглашения и продолжить установку. (Отображается окно программы установки.)
8. Нажмите клавишу **R**, чтобы исправить выбранную установку Windows. (Начнется выполнение процедуры исправления.) Она может продолжаться до 2 часов. После завершения восстановления работоспособной конфигурации переносного компьютера выполняется перезапуск операционной системы Windows.

Переустановка операционной системы



ОСТОРОЖНО! Чтобы избежать потери личных данных, перед переустановкой операционной системы сделайте резервную копию данных. Во время переустановки операционной системы личные данные и программы, установленные дополнительно на переносном компьютере, будут утеряны.

Если попытки восстановить работоспособность переносного компьютера не приводят к успеху, можно переустановить операционную систему.

Чтобы переустановить операционную систему:

1. Подсоедините к переносному компьютеру дополнительный отсек MultiBay или MultiBayII.
2. Подсоедините переносной компьютер к внешнему источнику питания и включите компьютер.
3. Немедленно вставьте диск *Operating System* (операционная система) в дисковод оптических дисков или в дополнительный отсек MultiBay или MultiBay II.
4. Перезагрузите переносной компьютер.

5. Когда поступит запрос, нажмите любую клавишу, чтобы выполнить загрузку с диска. (Спустя несколько минут выводится экран приветствия программы установки.)
6. Для продолжения нажмите клавишу **ENTER**. (Отображается экранная форма с лицензионным соглашением.)
7. Нажмите клавишу **F8**, чтобы принять условия этого соглашения и продолжить установку. (Отображается окно программы установки.)
8. Нажмите клавишу **ESC**, чтобы продолжить установку новой копии операционной системы вместо исправления существующей.
9. Нажмите клавишу **ENTER**, чтобы установить операционную систему.
10. Нажмите клавишу **C**, чтобы продолжить установку, используя данный раздел.
11. Выберите **Format the partition using the NTFS file system (Quick)** (форматирование с использованием файловой системы NTFS (быстрое форматирование)) и нажмите клавишу **ENTER**.



ОСТОРОЖНО! При форматировании данного диска удаляются все существующие файлы.

12. Нажмите клавишу **F** для форматирования диска. Начинается процедура переустановки. Она может продолжаться до 2 часов. После завершения восстановления работоспособной конфигурации переносного компьютера выполняется перезапуск операционной системы Windows.

Переустановка драйверов устройств и другого программного обеспечения

После завершения установки операционной системы необходимо переустановить драйверы.

Чтобы переустановить драйверы с помощью поставляемого вместе с переносным компьютером диска *Application and Driver Recovery* (восстановление приложений и драйверов), выполните следующие действия.

1. После запуска системы Windows вставьте диск *Application and Driver Recovery* (восстановление приложений и драйверов) в дисковод оптических дисков или дополнительный внешний отсек MultiBay или MultiBay II.

Если автозапуск не был включен, нажмите кнопку **Start** (пуск) и выберите команду **Run (выполнить)**. Затем введите D:\SWSETUP\APPINSTL\SETUP.EXE (где D — буква оптического дисковода).

2. Для установки драйверов следуйте инструкциям на экране.

После установки драйверов необходимо переустановить все программное обеспечение, которые было установлено вами не переносной компьютер. Следуйте инструкциям по установке, поставляемым вместе с программным обеспечением.

Обслуживание портативного компьютера



ВНИМАНИЕ! Для снижения риска поражения электрическим током и повреждения внутренних узлов не допускайте попадания жидкостей на клавиатуру переносного компьютера.



ОСТОРОЖНО! Во избежание повреждения дисплея не ставьте никакие предметы на переносной компьютер, даже когда он находится в футляре для транспортировки.



ОСТОРОЖНО! Во избежание перегрева не загромождайте вентиляционные отверстия. Не допускайте блокировки воздушного потока предметами с жесткими (такими, как корпус принтера) или мягкими (такими, как ткань или ковер) поверхностями.

Данный переносной компьютер имеет надежную конструкцию. Ниже приведены советы по поддержанию переносного компьютера в рабочем состоянии и увеличению срока его службы.

- Переносите и храните переносной компьютер в специальном футляре для транспортировки.
- Оберегайте Zip-диски, дискеты и модульные дисководы от воздействия магнитных полей, которые могут повредить данные.
- Во избежание дорогостоящего ремонта не допускайте попадания жидкости на переносной компьютер и клавиатуру, а также избегайте избыточной влажности.

- Избегайте длительного воздействия на переносной компьютер прямого солнечного света, слишком низких или слишком высоких температур, а также сильного ультрафиолетового излучения.
- Используйте переносной компьютер только на твердой плоской поверхности. Следите за тем, чтобы вентиляционные отверстия для охлаждения внутренних компонентов были всегда открыты.
- При перерывах в работе более одной недели переносной компьютер следует выключить.
- Если переносной компьютер будет отключен от внешнего источника питания на срок более двух недель:
 - Выключите переносной компьютер.
 - извлеките из компьютера все аккумуляторные батареи и поместите их на хранение в сухое прохладное место.

Температура



ВНИМАНИЕ! Для предотвращения возможного дискомфорта и ожогов не загромождайте вентиляционные отверстия и не работайте на переносном компьютере, держа его на коленях продолжительное время. Данный переносной компьютер обеспечивает максимальную производительность при выполнении приложений, предъявляющих высокие требования к быстродействию. В результате повышается энергопотребление, и при продолжительной работе переносной компьютер становится теплым или даже горячим. Это нормальное явление. Температура поверхности переносного компьютера удовлетворяет приемлемым для пользователей ограничениям, определенным международным стандартом безопасности оборудования, используемого в сфере информационных технологий (IEC 60950).

Чистка



ВНИМАНИЕ! Чтобы уменьшить риск поражения электрическим током, перед выполнением чистки компьютера или любых его компонентов всегда отсоединяйте компьютер от электрической розетки и отсоединяйте периферийные устройства.



ВНИМАНИЕ! Во избежание повреждения компьютера не распыляйте жидкости на дисплей, клавиатуру или внешние поверхности компьютера.

Клавиатура

Для предотвращения западания клавиш и удаления пыли, волокон и частиц, которые могут скапливаться под клавишами, следует регулярно чистить клавиатуру. Для обдувания клавиш и пространства под ними лучше всего использовать баллон сжатого воздуха с насадкой в виде трубочки.



ОСТОРОЖНО! Во избежание повреждений никогда не используйте жидкости для чистки клавиатуры. Не используйте для чистки клавиатуры домашний пылесос, так как при этом возможно загрязнение ее обыкновенной домашней пылью.

Дисплей

ОСТОРОЖНО! Во избежание повреждений компьютера никогда не распыляйте на экран воду, чистящие жидкости или химикаты.

Для удаления загрязнения и пыли следует регулярно протирать экран мягкой влажной тканью без ворса. Если требуется дополнительная чистка экрана, используйте антистатические средства.

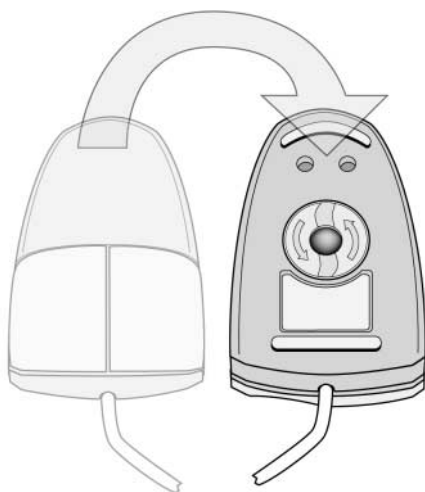
TouchPad, сенсорная панель

Скопление жира и грязи на сенсорной панели TouchPad может привести к скачкообразному перемещению курсора по экрану. Во избежание этого следует мыть руки перед использованием переносного компьютера и протирать сенсорную панель TouchPad влажной тканью.

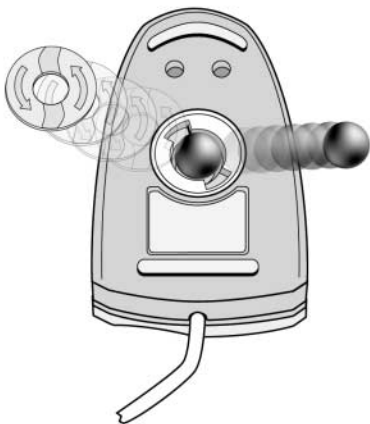
Внешняя мышь

Поддержание чистоты внешней мыши может значительно улучшить ее работу и предотвратить утрату контроля над указателем мыши. Для очистки внешней мыши выполните следующие действия.

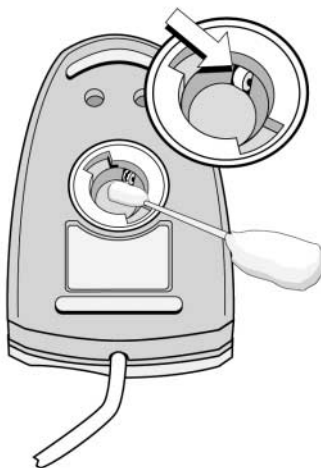
1. Переверните мышь и поверните круглую пластинку примерно на 45 градусов против часовой стрелки. На большинстве мышей имеется стрелка, указывающая, в какую сторону необходимо поворачивать пластину.



2. Выньте из мыши шарик и протрите его антистатической тканью без волокон.



3. Обдуйте внутреннюю поверхность мыши сжатым воздухом или протрите тампоном (не из хлопка), чтобы удалить грязь и пыль.



4. Установите шарик и пластину на место.

Поездки и транспортировка

Подготовка к поездке и транспортировке

Чтобы подготовить переносной компьютер к транспортировке или поездке:

1. Сохраните резервную копию своих данных.
2. Выключите и отсоедините все внешние устройства.
3. Выключите переносной компьютер.
4. Если переносной компьютер будет отключен от внешнего источника питания на срок свыше двух недель, извлеките все аккумуляторные батареи и положите их в сухое прохладное место.
5. Перед транспортировкой переносного компьютера поместите его в оригинальную или аналогичную защитную упаковку, нанеся на нее этикетку «Осторожно: хрупкое!».

Советы для путешественников с переносным компьютером

- Возьмите с собой резервную копию данных. Храните резервную копию не в переносном компьютере.
- При путешествии самолетом переносной компьютер следует перевозить в ручной клади. Не регистрируйте его вместе с остальным багажом.
- Не проносите компьютер или дискеты через металлодетектор.
 - Устройство безопасности, проверяющее ручную кладь на ленте конвейера, использует рентгеновские лучи и безопасно для переносного компьютера и дискет.
 - Металлодетекторы для проверки пассажиров (стационарные и переносные используют электромагнитное излучение и могут повредить переносной компьютер или дискеты.
- Если во время полета на самолете вы планируете работать на переносном компьютере, заранее уточните в авиакомпании, разрешено ли это. Решение о допустимости использования переносного компьютера во время полета принимается авиакомпанией.
- Если в переносном компьютере имеется устройство GSM, например модуль GPRS Multiport, необходимо выключить устройство GSM в переносном компьютере перед посадкой в самолет и не включать его при использовании компьютера во время полета.

- Собираясь в поездку за рубеж, примите во внимание следующие рекомендации:



ВНИМАНИЕ! Во избежание поражения электрическим током, возгорания или повреждения оборудования не подключайте переносной компьютер к преобразователю напряжения для бытовых приборов.

- ❑ Обратитесь в сервисный центр и выясните, какой шнур питания и адаптер могут потребоваться в каждой из стран, где предполагается использование переносного компьютера (Напряжение питания, его частота и конструкция вилки в разных странах могут быть разными). Чтобы обратиться в сервисный центр за помощью или технической поддержкой, воспользуйтесь буклетом *Международные телефонные номера* (только на английском языке).
- ❑ Выясните, какие таможенные правила для провоза компьютеров действуют в каждой из предполагаемых стран пребывания.

Технические характеристики

Условия эксплуатации

Сведения о рабочих условиях эксплуатации, приводимые в следующей таблице, могут оказаться полезными, если предполагается нахождение переносного компьютера в неблагоприятных условиях в процессе его эксплуатации или при транспортировке.

Параметр	Метрическая система	Система США
Температура		
Рабочий режим (запись на оптический диск не выполняется)	от 0 до 35 °C	от 32 до 95 °F
Рабочий режим (выполняется запись на оптический диск)	от 5 до 35 °C	от 41 до 95 °F
Нерабочий режим	от –20 до 60 °C	от –4 до 140 °F
Относительная влажность (без конденсации паров)		
Рабочий режим	от 10 до 90%	от 10 до 90%
Нерабочий режим	от 5 до 95%	от 5 до 95%
Максимальная высота над уровнем моря (без герметизации)		
Рабочий режим (14,7 – 10,1 фунтов/кв. дюйм абсолютного давления [101,4 – 69,6 кПа])	от –15 до 3 048 м	от –50 до 10 000 футов
Нерабочий режим (14,7 – 4,4 фунтов/кв. дюйм абсолютного давления [101,4 – 30,3 кПа])	от –15 до 12 192 м	от –50 до 40 000 футов

Номинальная потребляемая мощность

Сведения о питании, приводимые в данном разделе, могут оказаться полезными, если планируется брать с собой переносной компьютер при поездках в другие страны.

Переносной компьютер работает от постоянного тока, который подается от источников, питаемых переменным или постоянным током. Хотя питание на переносной компьютер может подаваться непосредственно от автономного источника постоянного тока, настоятельно рекомендуется подавать питание на переносной компьютер только через адаптер переменного тока или через шнур питания постоянного тока, поставляемый или рекомендуемый компанией Hewlett–Packard.

Переносной компьютер может работать от источника питания постоянного тока, удовлетворяющего следующим требованиям:

Потребляемая мощность	Номинальные значения
Рабочее напряжение	18,5 В постоянного тока, 3,5 А – 65 Вт
Рабочий ток	3,5 А

Данное изделие рассчитано на системы питания ИТ в Норвегии с межфазным напряжением до 240 В (действ.).

Служебная программа MultiBoot

Загрузочный носитель или плата сетевого интерфейса (NIC — Network Interface Card) содержит файлы, необходимые для запуска и правильной работы переносного компьютера. Служебная программа MultiBoot, отключенная по умолчанию, позволяет распознавать устройства и управлять последовательностью загрузки системы с этих устройств при запуске компьютера.

В число загрузочных устройств входят оптические диски, такие как компакт-диски и DVD-диски, загрузочные дискеты или плата сетевого интерфейса.



Некоторые устройства, такие как USB-устройства и платы сетевого интерфейса, до их включения в список последовательности загрузки необходимо активизировать в программе настройки компьютера. Дополнительные сведения см. в разделе [«Включение загрузочных устройств в программе настройки компьютера»](#) данной главы.

Стандартная последовательность загрузки

По умолчанию, если в системе имеется несколько загрузочных устройств, при запуске переносного компьютера в заданном порядке выбираются разблокированные устройства, входящие в список загрузки.

При каждой загрузке система сначала ищет накопители, которые загружаются как диск «А». Если не удастся найти накопитель, загружающийся как диск «А», система ищет накопитель, загружающийся как диск «С».

Устройствами, распознаваемыми как диск «А», могут быть оптические дисководы и накопители гибких дисков. Устройствами, распознаваемыми как диск «С», могут быть оптические дисководы и основные жесткие диски.

Основной жесткий диск может загружаться только как устройство «С». Плата сетевого интерфейса (NIC) не имеет назначенной буквы диска.



Дисковод оптических дисков (CD-ROM) может загружаться как диск «А» или «С» в зависимости от формата компакт-диска. Большинство загрузочных компакт-дисков загружаются как устройство «А». Если имеется компакт-диск, который загружается как устройство «С», система не сможет загрузить дисковод для гибких дисков раньше, чем компакт-диск.

Переносной компьютер по умолчанию опрашивает в заданной последовательности включенные загрузочные устройства.

Последовательность поиска загрузочного устройства можно изменить, запустив программу режима с несколькими вариантами загрузки (MultiBoot) и указав новую последовательность загрузки (называемую также *порядком загрузки*). В качестве альтернативы можно использовать экспресс–режим с несколькими вариантами загрузки, предусматривающий вывод запроса о расположении загрузки при каждом запуске или перезагрузке компьютера.

В приведенном ниже списке указывается порядок, в котором дискам присваиваются номера. (Последовательность загрузки может различаться в зависимости от конфигурации.)

- Стандартная последовательность устройств, которые загружаются как устройство «А».
 - а. Дисковод оптических дисков в дополнительном устройстве расширения MultiBay или во внешнем устройстве MultiBay, содержащий диск, который загружается как диск «А».
 - б. Дисковод гибких дисков в дополнительном устройстве расширения или во внешнем отсеке MultiBay.
- Стандартная последовательность устройств, которые загружаются как устройство «С».
 - а. Дисковод оптических дисков в дополнительном устройстве расширения MultiBay или во внешнем отсеке MultiBay, содержащий диск, загружаемый как устройство «С».
 - б. Жесткий диск, установленный в отсеке основного жесткого диска переносного компьютера.
 - в. Жесткий диск, установленный в дополнительном устройстве расширения MultiBay или во внешнем отсеке MultiBay.



Поскольку плате сетевого интерфейса не назначается буква диска, изменение порядка ее загрузки не влияет на обозначение других устройств.

Включение загрузочных устройств в программе настройки компьютера

Переносной компьютер можно запустить с USB-устройства или платы сетевого интерфейса (NIC) только при условии, что они включены в список загрузки MultiBoot.

Чтобы включить устройство или расположение в список загрузки MultiBoot, выполните следующие действия.

1. Запустите программу настройки компьютера путем включения или перезагрузки компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
 - ☐ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
 - ☐ Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.
2. Чтобы включить загрузочный носитель в USB-дисковомде или в дисководах, вставленных в дополнительное устройство расширения, откройте с помощью клавиш перемещения курсора меню **Advanced** (дополнительно) и выберите пункт **Device Options** (параметры устройств). Затем установите флажок **Enable USB legacy support** (включить поддержку ранних версий USB).
 - или —Чтобы включить плату сетевого интерфейса, выберите **Security** (защита), **Device security** (защита устройств), а затем — **Internal network adapter boot** (загрузка через внутренний сетевой адаптер).
3. Сохраните установленные параметры и выйдите из программы настройки компьютера. Для этого выберите с помощью клавиш перемещения курсора пункты **File** (файл), **Save Changes and Exit** (сохранить изменения и выйти) и следуйте инструкциям на экране.

Новые значения параметров устанавливаются при выходе из программы настройки и начинают действовать при перезагрузке переносного компьютера.



Чтобы во время загрузки компьютера подключиться с помощью платы сетевого интерфейса к серверу PXE (Preboot EXecution Environment) или RPL (Remote Program Load), не используя список загрузки MultiBoot, быстро нажмите клавишу **F12** в момент кратковременного появления в левом нижнем углу экрана сообщения о загрузке сетевой службы Network Service Boot.

Результаты использования служебной программы MultiBoot

Перед изменением списка загрузки примите во внимание следующее.

- При перезагрузке переносного компьютера после изменения порядка загрузки поиск загрузочного устройства производится только среди основных (первых) устройств каждого типа (за исключением оптических устройств).

Например, предположим, что переносной компьютер подключен к дополнительному устройству расширения с оптическим дисководом и дисководом гибких дисков. В стандартной последовательности загрузки оптический дисковод имеет приоритет перед дисководом гибких дисков. Однако в том случае, если системе не удастся загрузиться с оптического дисковода (потому что в нем отсутствует диск или имеющийся диск не является загрузочным), она не пытается загружаться с дисковода гибких дисков. Вместо этого сначала делается попытка загрузиться с первого жесткого диска. Однако если имеется два оптических устройства, и загрузка с первого оптического устройства не происходит, делается попытка загрузиться со второго оптического устройства.

- При смене последовательности загрузки изменяются также буквы дисков различных устройств. Например, если запуск компьютера выполняется с компакт-диска, который загружается как диск «С», соответствующий дисковод компакт-дисков становится устройством «С», а жесткий диск, установленный в отсеке жесткого диска, становится устройством «D».
- Загрузка с платы сетевого интерфейса не влияет на буквы логических дисков, так как ей буква диска не назначается.
- Дисководы, установленные в дополнительном устройстве расширения, распознаются в последовательности загрузки как внешние устройства USB и должны быть включены в программе настройки компьютера.

Параметры MultiBoot

Существует два способа настройки списка загрузки MultiBoot.

- Настройка новой стандартной последовательности загрузки, используемой при каждом запуске переносного компьютера.
- Использование различных последовательностей загрузки с применением экспресс-режима MultiBoot. При использовании этого режима при каждом запуске или перезагрузке переносного компьютера запрашивается загрузочное устройство.

Настройка новой последовательности загрузки, используемой по умолчанию

Чтобы установить с помощью программы настройки компьютера последовательность загрузки, используемую при каждом запуске и перезапуске переносного компьютера, выполните следующие действия.

1. Запустите программу настройки компьютера путем включения или перезагрузки компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
 - ☐ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
 - ☐ Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.
2. С помощью клавиш перемещения курсора откройте меню **Advanced** (дополнительно), выберите пункт **Boot Options** (параметры загрузки), а затем нажмите клавишу **ENTER**.
3. В поле **MultiBoot** (список загрузки) выберите значение **Enable** (включить).
4. В полях **Boot Order** (последовательность загрузки) укажите требуемый порядок загрузки.
5. Сохраните установленные параметры и выйдите из программы настройки компьютера. Для этого выберите с помощью клавиш перемещения курсора пункты **File** (файл), **Save Changes and Exit** (сохранить изменения и выйти) и следуйте инструкциям на экране.

Новые значения параметров устанавливаются при выходе из программы настройки и начинают действовать при перезагрузке переносного компьютера.

Настройка запроса экспресс-режима с несколькими вариантами загрузки

Чтобы установить с помощью программы настройки компьютера режим, при котором меню выбора загрузочного устройства MultiBoot отображается при каждом запуске или перезапуске переносного компьютера, выполните следующие действия.

1. Запустите программу настройки компьютера путем включения или перезагрузки компьютера. Когда в левом нижнем углу экрана будет выведено сообщение «F10 = ROM Based Setup», нажмите клавишу **F10**.
 - ☐ Чтобы выбрать другой язык, нажмите клавишу **F2**.
 - ☐ Чтобы получить инструкции по перемещению в программе, нажмите клавишу **F1**.
2. С помощью клавиш перемещения курсора откройте меню **Advanced** (дополнительно), выберите пункт **Boot Options** (параметры загрузки), а затем нажмите клавишу **ENTER**.
3. В поле **Express Boot Popup Delay (Sec)** (задержка меню экспресс-режима загрузки, сек) установите время в секундах, в течение которого будет отображаться меню выбора загрузочного устройства, прежде чем по умолчанию вступит в действие текущая настройка MultiBoot. (При установке 0 меню экспресс-режима с вариантами выбора загрузочного устройства не отображается.)
4. Сохраните установленные параметры и выйдите из программы настройки компьютера. Для этого выберите с помощью клавиш перемещения курсора пункты **File** (файл), **Save Changes and Exit** (сохранить изменения и выйти) и следуйте инструкциям на экране.

Новые значения параметров устанавливаются при выходе из программы настройки и начинают действовать при перезагрузке переносного компьютера.

Ввод параметров экспресс-режима с несколькими вариантами загрузки

При отображении меню **экспресс-загрузки** во время запуска выполните следующие действия.

- Чтобы указать расположение загрузочного устройства, выберите соответствующий параметр в меню **экспресс-загрузки**, а затем нажмите клавишу **ENTER**.
- Во избежание перехода от стандартного порядка загрузки к текущей настройке служебной программы MultiBoot нажмите любую клавишу до истечения назначенного интервала времени. Переносной компьютер не начнет загружаться до тех пор, пока не будет выбрано расположение загрузочного устройства и не будет нажата клавиша **ENTER**.
- Для загрузки переносного компьютера с использованием текущей настройки служебной программы MultiBoot дождитесь окончания назначенного интервала времени.

Система Client Management

Система Client Management Solutions обеспечивает базирующиеся на отраслевых стандартах решения для управления настольными компьютерами, рабочими станциями и переносными компьютерами, объединенными в сеть.

Система обладает следующими основными возможностями и характеристиками по управлению пользовательскими компьютерами.

- Первоначальное развертывание программного обеспечения.
- Удаленная установка системы.
- Управление программным обеспечением и обновление программ.
- Обновления ПЗУ.
- Сопровождение и защита компьютерного обеспечения (оборудование и программное обеспечение, установленное на компьютере).
- Уведомление о неисправностях и восстановление некоторых компонентов оборудования и системного программного обеспечения.



Поддержка некоторых функций, описанных в данной главе, может изменяться в зависимости от модели компьютера и/или версии программного обеспечения системы управления, установленного на переносном компьютере.

Настройка и развертывание

Компьютеры Hewlett–Packard поступают с предварительно установленной системой программного обеспечения. Первоначальное программное обеспечение настраивается во время первой установки компьютера. После непродолжительного процесса «распаковки» программного обеспечения персональный компьютер готов к работе.

Для развертывания (распространения) специального программного обеспечения могут использоваться следующие способы.

- Установка дополнительных прикладных программ после «распаковки» предварительно установленной системы программного обеспечения
- Использование программных средств развертывания, таких как Altiris Deployment Solutions, для замены предустановленного программного обеспечения в соответствии с требованиями пользователя.
- Использование процесса клонирования дисков для копирования содержимого одного жесткого диска на другой.

Метод развертывания, которым следует воспользоваться, зависит от вычислительной среды и используемых процессов конкретной организации. Для получения дополнительных сведений по выбору наилучшего метода развертывания для конкретной организации посетите веб-узел компании Hewlett–Packard по адресу <http://www.hp.com/go/pcsolutions>.



Компакт-диски со средствами восстановления системы, служебная программа настройки компьютера и другие системные функции обеспечивают дополнительную помощь по восстановлению системного программного обеспечения, управлению конфигурацией компьютера, устранению неполадок, а также по управлению энергопотреблением.

Управление программным обеспечением и обновление программ

Компания Hewlett–Packard предоставляет несколько программных средств для управления программным обеспечением и для обновления программ на пользовательских персональных компьютерах — диспетчер HP Client Manager, программное решение Altiris; Altiris Local Recovery; Altiris PC Transplant Pro и диспетчер System Software Manager.

Пакет HP Client Manager Software

Пакет HP Client Manager Software (HP CMS) объединяет технологию HP Intelligent Manageability с программным обеспечением Altiris. Пакет HP Client Manager Software предоставляет для устройств компании Hewlett–Packard превосходные возможности по управлению оборудованием, которые включают следующие функции.

- Детальный просмотр перечня оборудования для управления компьютерными компонентами.
- Диагностика и наблюдение за *состоянием ПК*.
- Сообщение через Интернет о наиболее важных для ведения бизнеса событиях, таких как предупреждения о перегреве компьютеров, о дефиците памяти и т. п.
- Удаленное обновление системного программного обеспечения, например, драйверов устройств и ПЗУ системы ввода–вывода (BIOS).



При использовании пакета HP Client Manager Software с дополнительно поставляемым программным обеспечением Altiris Solutions (приобретается отдельно) могут добавляться дополнительные возможности. Дополнительные сведения см. в [«Пакет Altiris Local Recovery»](#).

Для получения дополнительных сведений о пакете HP Client Manager посетите веб-узел компании Hewlett-Packard по адресу <http://www.hp.com/go/easydeploy>.

При использовании пакета HP Client Manager Software (установленного на клиентском компьютере) с программным обеспечением Altiris Solution (установленным на компьютере администратора), диспетчер HP Client Manager Software предоставляет расширенные возможности управления компьютерами. Пакет HP Client Manager Software обеспечивает централизованное управление оборудованием клиентских устройств компании Hewlett-Packard в следующих областях жизненного цикла информационных технологий.

- Управление запасными и основными компьютерными средствами.
 - ❑ Контроль за соблюдением лицензий на программное обеспечение.
 - ❑ Сопровождение компьютеров и подготовка отчетов.
 - ❑ Отслеживание основных средств и сведений по контрактам на аренду компьютеров.
- Развертывание и перемещение системного программного обеспечения.
 - ❑ Перемещение Windows 2000/XP.
 - ❑ Развертывание системы.
 - ❑ Перемещение индивидуальных данных (личных пользовательских настроек).
- Справочная служба и устранение неполадок
 - ❑ Управление мандатами справочной службы.
 - ❑ Дистанционное устранение неисправностей
 - ❑ Дистанционное разрешение проблем
 - ❑ Восстановление систем клиентов после аварий

- Управления программным обеспечением и операционной средой
 - Текущее управление клиентскими компьютерами.
 - Развертывание системного программного обеспечения компании Hewlett–Packard.
 - Самовосстановление приложений (способность распознавать и устранять некоторые неполадки приложений).

Программное обеспечение Altiris Solutions предоставляет простые в использовании возможности распространения программ. На некоторых моделях настольных и переносных компьютеров агент системы управления Altiris включается как часть предварительно загруженного программного обеспечения. Данный агент обеспечивает связь с программным обеспечением Altiris Solutions, которое может использоваться для завершения развертывания нового оборудования или для перемещения индивидуальных настроек в новую операционную систему с помощью простых в использовании мастеров.

При использовании программного обеспечения Altiris Solutions совместно с диспетчером System Software Manager или с диспетчером HP Client Manager Software администраторы могут также обновлять ПЗУ базовой системы ввода вывода и драйверы устройств с центрального пульта управления.

Для получения дополнительных сведений посетите веб-узел компании Hewlett–Packard по адресу <http://www.hp.com/go/easydeploy>.

Пакет Altiris PC Transplant Pro

Программное обеспечение Altiris PC Transplant Pro позволяет сохранять прежние настройки, параметры, данные и быстро, без проблем переносить их в новую операционную среду.

Для получения дополнительных сведений посетите веб-узел компании Hewlett-Packard по адресу <http://www.hp.com/go/easydeploy>.

Пакет System Software Manager

Диспетчер System Software Manager (SSM) является служебной программой, позволяющей обновлять системное программное обеспечение одновременно на нескольких компьютерах. При запуске в системе клиентского ПК средство SSM определяет имеющиеся версии программ и устройств, а затем производит обновление соответствующего программного обеспечения из центрального архива данных, известного также под названием «файловое хранилище». Версии драйверов, содержащиеся на веб-узле загрузки драйверов и на компакт-диске *Support Software* (вспомогательные программы), помечаются специальным значком, если они поддерживаются диспетчером SSM. Для загрузки служебной программы SSM или получения дополнительных сведений о ней посетите веб-узел Compaq по адресу: <http://www.hp.com/go/ssm>.

Предметный указатель

A-Z

BIOS, конфигурация
для ProtectTools 12–30

BIOS, отображение
сведений 12–3

CAPS LOCK,
индикатор 1–1

DriveLock 12–13

DVD, настройки
региона 4–13

DVD–диски

Application and Driver

Recovery

(восстановление
приложений
и драйверов),

DVD–диск 14–7

Operating System,

DVD–диск 14–7

ESD (электростатический
разряд) 5–2

Hewlett–Packard,
пароли 12–4

Hewlett–Packard, пароль
администратора 12–8

Hewlett–Packard, правила
использования
паролей 12–7

IDE–диска индикатор 1–1

MultiBay II, внешний
отсек 5–10

MultiMediaCard, карта
1–11, 7–1

NUM LOCK,
индикатор 1–2, 3–23

NUM LOCK, клавиша 3–23

PC Card

извлечение 6–3

остановка 6–3

службы поддержки плат
и гнезд, службы

CSS 6–1

типы 6–1

установка 6–1, 6–2

PC Card, кнопка извлечения
карты 1–11

PC Card, кнопка извлечения
платы 6–3

PCMCIA–карты 6–1

RJ–11, модемный
разъем 1–8

RJ–45, сетевой разъем 1–8

SD (Secure Digital), карта
памяти 7–1, 7–3
Support Software,
компакт–диск 14–1
S–Video
 подсоединение
 кабеля 4–7
 характеристики 4–5
S–Video, разъем
 видеовыхода 1–9
TouchPad, кнопки 1–3
USB, поддержка более
 ранних версий 9–3, 13–1
USB–концентраторы 9–2
USB–устройства 9–1, 9–2
Windows, брандмауэр
 12–3, 12–23
Windows, правила
 использования
 паролей 12–7
Windows–приложения,
 клавиша 1–6
WLAN (беспроводная
 локальная сеть)
 идентификация
 устройств 11–9
 программное
 обеспечение 11–11
 типы 11–10
 устранение
 неполадок 11–12

А
автовоспроизведение 4–12
автозапуск 4–12

автономное питание,
 разъем аккумуляторной
 батареи 1–16
адаптер переменного тока,
 отсоединение 2–20
адаптер, модем 10–3
аккумуляторная батарея
 см. также питание
 от батареи
 автономное питание,
 разъем
 аккумуляторной
 батареи 1–16
 калибровка 2–30
 контроль заряда 2–26
 основной 2–22
 отсек для основной
 батареи 1–16
 утилизация 2–38
 хранение 2–20, 2–37
аккумуляторная батарея,
 защелка 1–16
аккумуляторная батарея,
 индикатор заряда
 повышение
 точности 2–26
 расшифровка 2–27
аккумуляторная батарея,
 основная
 извлечение
 аккумуляторной
 батареи 2–22
 установка
 аккумуляторной
 батареи 2–22

аналоговая и цифровая
линии 10–1

антенны 1–17

антенны беспроводных
устройств 1–17

аудиовход, гнездо для
микрофона 1–10, 4–2

аудиовыход, гнездо для
наушников 1–10, 4–2

Б

база расширения, разъем
для подсоединения 1–15

батарея, индикатор 1–2

батарея, экраны

сочетания клавиш 3–6

безопасность, замок
с тросиком 1–12

безопасность, функции
переносного компьютера
перечень 12–1

программа настройки
компьютера 12–3

беспроводная связь

программное
обеспечение для
беспроводной
ЛВС 11–11

типы адаптеров
беспроводных
ЛВС 11–10

беспроводная связь,
индикатор 1–2

беспроводная связь,
кнопка 1–13, 11–15

брандмауэр, программное
обеспечение 12–23

В

вентиляционные отверстия
1–12, 1–15

видеовыход S–Video 4–7

видеомагнитофон
переключение
изображения 3–6

подключение
видеоустройства 4–6

подсоединение
аудиоустройства 4–6

видеоустройства
видеовыход S–Video 4–7
переключение
изображения 3–6

включение
NUM LOCK 3–24
встроенная цифровая
панель 3–23

включение и выключение
компьютера 2–10

влажность, технические
требования А–1

внешнего монитора
порт 1–8

внешнее
видеоустройство 4–5

внешний монитор
переключение
изображения 3–7

подсоединение 4–8

внешние устройства 5–9

восстановление из спящего режима 2–12
вспомогательные службы,
PC Card 6–1
встроенная цифровая панель 1–6
встроенная цифровая панель клавиатуры 3–23
выключатель питания 1–14
выключатель, экран, настройка параметров 3–17
выключение переносного компьютера 2–10
выход из ждущего режима 2–14

Г

гнезда
Digital Media 1–11
PC Card, карта 1–11
RJ–11 (модем) 10–1
RJ–45 (сеть) 10–9
видеовыход S–Video 4–6
линейный аудиовыход (наушники) 4–4
микрофонный вход 4–4
модуль памяти 8–9
гнездо Digital Media 1–11
гнездо PC Card 1–11
гнездо модема 1–8, 10–1
головные телефоны 4–4
громкоговоритель 1–14
громкость
отключение звука, индикатор 1–1, 4–1
управление 1–5, 4–1, 4–4

Д

датчик внешней освещенности 3–18
динамик 4–1, 4–2
диск, оптический. См. компакт–диски; DVD–диски
дисководы
обращение 5–1
проверка в аэропорту 5–2
транспортировка 5–2
дисковые носители, воздействие устройств безопасности в аэропорту 5–2
дисковые носители, дисковод, воздействие устройств безопасности в аэропорту 5–2
диспетчер безопасности ProtectTools компании Hewlett–Packard 12–27
диспетчер учетных данных для ProtectTools 12–29
доступ к сведениям о переносном компьютере 14–2

Ж

ждущий режим
включение при критически низком уровне заряда батареи 2–28
выход 1–14, 2–2
выход из 2–14

невозможность
инфракрасной
связи 11–23
переход 2–14
переход с помощью
сочетания клавиш 3–6
жесткий диск
DriveLock 12–13
замена, основной 5–4
извлечение,
основной 5–4
обращение 5–1
установка,
основной 5–6
жесткий диск, индикатор
активности 5–3
жесткий диск, отсек 1–16

З

загрузка
программное
обеспечение 14–6
системное ПЗУ 14–4
замок с тросиком,
защита 12–32
замок с тросиком,
подсоединение 12–32
запирание, замок
с тросиком 12–32
защита данных 14–7
зона прокрутки сенсорной
панели TouchPad 1–3

И

индикатор ждущего
режима/питания 1–2
индикаторы

CAPS LOCK 1–1
IDE–диск 1–1, 5–3
NUM LOCK 1–2, 3–22
батарея 1–2
беспроводная связь 1–2
отключение звука 1–1
питание 1–2
интернет, брандмауэр
подключения 12–23
инфракрасная связь
11–21, 11–22
инфракрасный порт 1–7

К

кабели
модем 10–1
сеть 10–9
кабель локальной
сети 10–9
калибровка батареи 2–30
клавиатура
USB 9–2
внешняя 3–10
клавиша **Fn** 1–6, 3–10, 3–22
клавиши
Fn 1–6, 3–10, 3–22, 3–23
NUM LK 3–22, 3–23
Windows–приложения 1–6
быстрый вызов
команд 3–10
встроенная
клавиатура 3–23
сочетания клавиш 3–10
функциональные 1–6
функционирование 3–10
эмблема Windows 1–6

клавиши быстрого вызова,
внешние
клавиатуры 3–10

кнопка вызова
информационного
центра 1–13, 3–21

кнопка режима
презентации 3–14

кнопки

- беспроводная связь 1–13
- громкость 1–5, 4–4
- извлечение карты
PC Card 1–11
- извлечение платы
PC Card 6–3
- информационный центр
1–13, 3–21
- левая кнопка
TouchPad 1–3
- левая кнопка указки 1–3
- правая кнопка
TouchPad 1–3
- правая кнопка
указки 1–3
- режим презентации
1–5, 3–14

компакт–диски,
компакт–диск *Support
Software* 14–1

концентратор, USB 9–2

критически низкий
уровень заряда батареи
выход 2–29

расположение 2–28

*критические обновления
системы безопасности
Windows XP* 12–26

Л

левая кнопка TouchPad 1–3

левая кнопка указки 1–3

М

магниты 1–18

микрофон, встроенный 4–3

микрофон, гнездо 1–10, 4–2

модем

- адаптер модема для
конкретной
страны 10–3
- подсоединение 10–2

модемный кабель 10–1

модуль Bluetooth 1–7

модуль Embedded Security
for ProtectTools
(Встроенная система
безопасности для
ProtectTools) 12–28

модуль основной памяти,
обновление 8–2

модуль расширения
памяти, добавление 8–2

монитор

- внешняя 4–8
- переключение
изображения 3–17
- переключение
экрана 3–7
- подсоединение 5–9

Н

наконечник указки,
замена 3–3
настройки региона,
DVD 4–13
наушники, гнездо 1–10
наушники, гнездо для 4–2
низкий уровень заряда
батареи
 действия 2–29
 расположение 2–28
номинальные параметры
 входного питания,
 технические
 требования А–2

О

обновление программного
 обеспечения 14–1
ОЗУ (оперативная
 память) 8–12
операционная
 система 12–23
 безопасность 12–1
 пароли 12–4
отключение
 NUM LOCK 3–24
 встроенная цифровая
 панель 3–23
отключение звука,
 кнопка 1–5

П

память
 добавление модуля
 расширения
 памяти 8–2

модуль основной
 памяти, замена 8–6
 обновление 8–2
 увеличение объема
 ОЗУ 8–12
пароли
 DriveLock 12–14
 HP 12–4
 Windows 12–4
администратор
 компьютера
 Hewlett–Packard 12–8
включение
 питания 12–10
использование 12–4
правила
 Hewlett–Packard 12–7
 правила Windows 12–7
утеря 12–4
пароли, согласование 12–7
переключение
 изображения 3–6
переменный ток,
 источник 2–20
переход в ждущий
 режим 2–14
переход в спящий
 режим 2–12
периферийные устройства,
 подсоединение
 и отсоединение 5–9
питание
 см. также питание
 от батареи
 переключение между
 источником
 переменного тока
 и батареями 2–20

- питание от батареи
 - см. также*
 - аккумуляторная батарея
 - низкий уровень заряда батареи 2–28
 - работа на переносном компьютере 2–20
 - экономия 2–34
- питание, разъем 1–8
- питание/ждущий режим, индикатор 1–2
- поездки с переносным компьютером
 - внешний источник питания 2–29
 - защита разъемов 7–2
 - температурный режим использования батареи 2–37
- поездки с переносным компьютером, технические характеристики А–2
- порт USB 1–10, 1–13
- порт, инфракрасный 11–21
- портовый расширитель (поставляется дополнительно)
 - включение поддержки USB ранних версий 13–8
 - идентификационные сведения 13–4
- постоянное запоминающее устройство (ПЗУ)
 - определение 14–2
 - определение текущей версии 14–3
- правая кнопка TouchPad 1–3
- правая кнопка указки 1–3
- предупреждение об авторских правах 4–11
- презентация, кнопка режима 1–5
- приложения. *См.* программное обеспечение
- программа настройки компьютера
 - восстановление стандартных значений 13–3
 - доступ 13–1
 - изменение языка в 13–2
 - меню «File» (файл) 13–4
 - меню Advanced (дополнительно) 13–7
 - меню Security (защита) 13–5
 - меню Tools (сервис) 13–7
 - настройка функций безопасности 12–3
 - отображение сведений о ПЗУ 14–3
 - перемещение 9–3
 - поддержка USB более ранних версий 9–3, 13–1
 - процедуры 13–1
 - сведения о переносном компьютере 14–2

программное обеспечение,
брандмауэр 12–3, 12–23
программное обеспечение,
обновления 14–1
определение
установленной версии
ПЗУ системы 14–3
проектор
переключение экрана
3–6, 3–7
подсоединение 5–9

Р

рабочие условия
эксплуатации,
технические
характеристики А–1
разъемы
RJ–11 (модем) 1–8
RJ–45 (сеть) 1–8
аудиовход
(микрофон) 1–10
база расширения 1–15
батарея автономного
питания 1–16
видеовыход S–Video 1–9
дисковод 5–2
линейный аудиовыход
(наушники) 1–10
питание 1–8
разъемы USB 9–2
регулировка
громкости 4–4

С

сетевое гнездо 1–8
сеть

подсоединение 10–10
устройство подавления
помех 10–9
система, отображение
сведений 3–6, 12–22
службы CSS, PC Card 6–1
службы работы с гнездами,
платы PC Card 6–1
служебная программа
настройки
настройка функций
безопасности 12–3
смарт–карта, защита для
ProtectTools 12–31
сочетания клавиш
быстрый выбор
команд 3–6
на внешних
клавиатурах 3–10
переключение
изображения 3–7
спящий режим
включение при
критически низком
уровне заряда
батареи 2–28
выход 1–14, 2–2,
2–12, 2–29
переход 2–12
требования к дисковому
пространству 8–12
спящий режим, файл 8–12
страна, специальный
адаптер модемного
кабеля 10–3
схемы управления
электропитанием 3–16

Т

- телевизор
 - видеовыход S-Video 4–7
 - переключение изображения 3–6
 - подключение видеоустройства 4–7
 - подсоединение аудиоустройства 4–6
- телефонное гнездо (RJ-11), модемный кабель 10–1
- температура
 - технические характеристики А–1
 - хранение, аккумуляторных батарей 2–37
- технические
 - характеристики номинальные параметры входного питания А–2
 - условия эксплуатации А–1
- точки восстановления системы 14–9

У

- увеличение памяти 8–12
- указка
 - использование 3–3
 - расположение 1–3
- указка, кнопки 1–3
- указывающее устройство, настройка 3–4
- условия высоты А–1
- условия эксплуатации А–1

установка

- модуля основной памяти 8–6
- основной жесткий диск 5–4
- установка основного жесткого диска 5–6
- установка программного обеспечения для работы с компакт– и DVD–дисками 4–11
- устройства безопасности в аэропорту 5–2
- устройства, драйверы PC Card 6–1
- внешние устройства 5–9
- устройство, отключение 12–20

Ф

- функциональные клавиши 1–6

Ц

- цифровая и аналоговая линии 10–1
- цифровая память, плата 7–1
 - извлечение 7–3
 - установка 7–2
- цифровая панель 3–23
- цифровая панель клавиатуры, внешняя 3–24
- цифровые панели
 - включение и отключение 3–23
 - внешняя 3–24
 - встроенная 3–22

Э

экран

настройка

параметров 3–17

переключение

изображения 3–6, 3–7

экран, кнопка

фиксатора 1–7

электростатический разряд

(ESD) 5–2, 8–1

эмблема Windows,

клавиша 1–6